



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
**DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE E INFRASTRUTTURE**  
**SERVIZIO GESTIONE STRADE**

**PROGETTO PER L'APPALTO  
DEI LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA  
DI ALCUNI LOTTI DI STRADE  
STATALI E PROVINCIALI**

**2. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

<p>PROGETTISTI:</p> <p><i>[Signature]</i> <b>Ing. Italo ARTICO</b> <i>[Signature]</i> <b>Ing. Filiberto BOLEGO</b></p>	<p>IL DIRETTORE DELL'UFFICIO GESTIONE PER LA ZONA CENTRO <b>Ing. Italo ARTICO</b> <i>[Signature]</i> IL DIRETTORE DELL'UFFICIO GESTIONE PER LA ZONA OVEST <b>Ing. Filiberto BOLEGO</b> <i>[Signature]</i></p>	
<p>COLLABORATORI PER LA PROGETTAZIONE:</p> <p><b>P.I. Fausto CATTANI</b> <b>P.I. Paolo DALLAPICCOLA</b> <b>Geom. Andrea FABBRO</b> <b>Geom. Marco FONTANARI</b></p>	<p>VISTO IL DIRIGENTE <b>Ing. Stefano DE VIGILI</b> <i>[Signature]</i></p>	<p>DATA: <b>Febbraio 2011</b> SPAZIO PER TIMBRO P.A.T. </p>

## INDICE

<i>PARTE PRIMA - NORME CONTRATTUALI</i> – .....	3
ART. 1 OGGETTO E FINALITÀ DEI LOTTI DELL'APPALTO.....	3
ART. 2 AMMONTARE DEI SINGOLI LOTTI DI STRADE IN APPALTO E RISORSE MINIME DA IMPIEGARE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI .....	3
ART. 3 DURATA DEL CONTRATTO .....	12
ART. 4 RESPONSABILITÀ DELL'I.C.....	12
ART. 5 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO.....	13
ART. 5 bis STIPULAZIONE DEL CONTRATTO .....	13
ART. 6 GARANZIE ED ASSICURAZIONI .....	14
ART. 7 SPESE CONTRATTUALI.....	17
ART. 8 CONSEGNA DEL LOTTO STRADE .....	17
ART. 9 STATO DI CONSISTENZA.....	18
ART. 10 ONERI A CARICO DELL'ENTE APPALTANTE .....	18
ART. 11 CORRISPETTIVO A FAVORE DELL'IMPRESA CONTRAENTE .....	20
ART. 12 ANTICIPAZIONE .....	20
ART. 13 ESTENSIONE O RIDUZIONE DEL CONTRATTO D'APPALTO.....	21
ART. 14 MODIFICHE GEOMETRICHE DELLA STRADA.....	22
ART. 15 PAGAMENTI IN ACCONTO .....	22
ART. 15bis PAGAMENTI A SALDO E MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL CORRISPETTIVO.....	24
ART. 16 ELEZIONE DI DOMICILIO E REPERIBILITÀ' .....	25
ART. 17 SUBAPPALTO.....	26
ART. 18 CONTROVERSIE TRA L'IMPRESA CONTRAENTE E L'ENTE APPALTANTE.....	29
ART. 19 CONTROLLI DA PARTE DELL'ENTE APPALTANTE.....	29
ART. 20 PENALITÀ PER INADEMPIENZA.....	30
ART. 21 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	30
<i>PARTE SECONDA - NORME RELATIVE AL PERSONALE DELL'I.C.</i> -.....	32
ART. 22 DISPONIBILITÀ' MINIMA DI PERSONALE.....	32
ART. 23 OBBLIGHI IN MATERIA DI TUTELA DEI LAVORATORI.....	38
ART. 24 OBBLIGHI RELATIVI ALL'ATTUAZIONE DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI.....	40
<i>PARTE TERZA - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI</i> -.....	45
ART. 25 MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE STRADE .....	45
ART. 26 SGOMBERO NEVE, SALATURA E SABBIAIATURA STRADALE .....	52

ART. 27 SITUAZIONI DI URGENZA O DI SOMMA URGENZA .....	54
ART. 28 EVENTI DANNOSI.....	55
ART. 29 DISPOSIZIONI GENERALI.....	56
ART. 30 LIBRO GIORNALE.....	56
ART. 31 COMUNICAZIONI.....	57
ART. 32 RELAZIONE TRIMESTRALE.....	57
ART. 33 CANTIERE PROVINCIALE .....	58
ART. 34 IMPORTI DELLE PENALITÀ .....	58
ART. 35 CONCLUSIONE DEI LAVORI E TERMINI PER IL COLLAUDO .....	63
<i>PARTE QUARTA - GENERALITÀ' -</i> .....	65
ART. 36 COSTITUZIONE DEI SINGOLI LOTTI.....	65
ALLEGATO A .....	73
ALLEGATO B .....	
ALLEGATO C .....	

**PARTE PRIMA**  
**- NORME CONTRATTUALI -**

**ART. 1**

**OGGETTO E FINALITÀ DEI LOTTI DELL'APPALTO**

(comma I) L'Impresa contraente (I.C.) deve svolgere i lavori di manutenzione ordinaria delle strade statali (S.S.) e delle strade provinciali (S.P.) afferenti il singolo lotto in appalto, elencate in dettaglio all'art. 36 del presente capitolato speciale d'appalto (C.S.A.) e le cui caratteristiche sono riportate nelle relative Schede Descrittive che costituiscono parte integrante del presente C.S.A., nella misura e secondo le modalità indicate nel prosieguo del C.S.A..

(comma II) Per manutenzione ordinaria delle strade, delle loro pertinenze e delle opere d'arte annesse, si intende l'espletamento di tutte le attività descritte nel presente C.S.A. aventi lo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, conservare in efficienza il patrimonio stradale e curarne il generale decoro.

**ART. 2**

**AMMONTARE DEI SINGOLI LOTTI DI STRADE IN APPALTO E  
RISORSE MINIME DA IMPIEGARE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

(comma I) L'articolazione dei lotti di strade oggetto dei lavori di manutenzione in appalto, più in dettaglio riportata al successivo art. 36 del presente C.S.A., è la seguente:

- Lotto 1 – Media Val di Non
- Lotto 2 – Alta Val di Non
- Lotto 3 – Monte Bondone
- Lotto 4 – Valle di Cavedine
- Lotto 5 – Piana Rotaliana
- Lotto 6 – Lago di Caldonazzo e dintorni
- Lotto 7 – Lago di Levico e Monte Panarotta
- Lotto 8 – Bassa Val di Non

L'ammontare complessivo dei lavori e delle forniture per la manutenzione ordinaria delle strade statali e provinciali di ciascuno dei lotti in appalto, per la durata di 3 (tre) anni e da pagarsi a corpo, è riportato nel seguente prospetto:

<b>Lotto di strade in appalto</b>	<b>Importo dei lavori a corpo al netto degli oneri di sicurezza</b> (soggetto a ribasso d'asta)	<b>Costi della sicurezza</b> - di cui all'art. 131, comma 3 del D. Lgs. 163/2006 - <b>a corpo</b> (e non soggetti a ribasso d'asta)	<b>Totale a corpo</b>
Lotto 1 – Media Val di Non	1.003.304,28	30.660,00	<b>1.033.964,28</b>
Lotto 2- Alta Val di Non	1.002.508,71	30.660,00	<b>1.033.168,71</b>
Lotto 3 – Monte Bondone	1.862.020,59	48.180,00	<b>1.910.200,59</b>
Lotto 4 – Valle di Cavedine	994.123,50	35.040,00	<b>1.029.163,50</b>
Lotto 5 – Piana Rotaliana	1.185.424,95	43.800,00	<b>1.229.224,95</b>
Lotto 6 – Lago di Caldonazzo e dintorni	1.023.214,08	35.040,00	<b>1.058.254,08</b>
Lotto 7 .- Lago di Levico e dintorni	1.257.677,10	43.800,00	<b>1.301.477,10</b>
Lotto 8 – Bassa Val di Non	1.014.986,01	30.660,00	<b>1.045.646,01</b>

(comma II) Le categorie di lavoro previste nei singoli lotti dell'appalto sono le seguenti:

• **LOTTO 1 – MEDIA VAL DI NON**

a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per **€ 1.033.964,28** (diconsi Euro unmilionetrentatremilanovecentosessantaquattro/28) di cui:

- **€ 1.003.304,28** (diconsi Euro unmilionetremilatrecentoquattro/28) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- **€ 30.660,00** (diconsi Euro trentamilaseicentosessanta/00) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la

categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

- **LOTTO 2 – ALTA VAL DI NON**

- a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per € **1.033.168,71** (diconsi Euro unmilionetrentatremilacentosessantotto/71) di cui:

- € **1.002.508,71** (diconsi Euro unmilioneduemilacinquecentotto/71) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- € **30.660,00** (diconsi Euro trentamilaseicentosessanta/00) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

- **LOTTO 3 – MONTE BONDONE**

- a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per € **1.910.200,59** (diconsi Euro unmilionenovecentodiecimiladuecento/59) di cui:

- € **1.862.020,59** (diconsi Euro unmilioneottocentosessantaduemilaventi/59) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- € **48.180,00** (diconsi Euro quarantottomilacentoottanta/00) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle

strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

- **LOTTO 4 – VALLE DI CAVEDINE**

- a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per € **1.029.163,50** (diconsi Euro unmilioneventinovemilacentosessantatre/50) di cui:

- € **994.123,50** (diconsi Euro novecentonovantaquattromilacentoventitre/50) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- € **35.040,00** (diconsi Euro trentacinquemilaquaranta/00) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

- **LOTTO 5 – PIANA ROTALIANA**

- a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per € **1.229.224,95** (diconsi Euro unmilione duecentoventinovemiladuecentoventiquattro/95) di cui:

- € **1.185.424,95** (diconsi Euro unmilione centoottantacinquemilaquattrocentoventiquattro/95) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- € **43.800,00** (diconsi Euro quarantatremilaottocento/00) per oneri di sicurezza

non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

• **LOTTO 6 – LAGO DI CALDONAZZO E DINTORNI**

a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per € **1.058.254,08** (diconsi Euro unmilione cinquantottomiladuecentocinquantaquattro/08) di cui:

- € **1.023.214,08** (diconsi Euro unmilioneventitremiladuecentoquattordici/08) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- € **35.040,00** (diconsi Euro trentacinquemilaquaranta/00) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

• **LOTTO 7 – LAGO DI LEVICO E MONTE PANAROTTA**

a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per € **1.301.477,10** (diconsi Euro unmilione trecentounomilaquattrocentosettantasette/10) di cui:

- € 1.257.677,10 (diconsi Euro unmilione duecentocinquantasettemilaseicentotantasette/10) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- € 43.800,00 (diconsi Euro quarantatremilaottocento/00) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

• **LOTTO 8 – BASSA VAL DI NON**

a) **Categoria prevalente ed unica:**

Categoria OG 03 (*Strade, autostrade, ponti viadotti ..*) per € 1.045.646,01 (diconsi Euro unmilione quarantacinquemilaseicentoquarantasei/01) di cui:

- € 1.014.986,01 (diconsi Euro unmilionequattordicimilanovecentoottantasei/01) per lavorazioni soggette a ribasso d'asta;
- € 30.660,00 (diconsi Euro trentamilaseicentosessanta/00) per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Inoltre, richiamato quanto stabilito dalla deliberazione di Giunta provinciale n. 555 dd. 19.03.2010, si precisa che per l'esecuzione dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade costituenti il lotto, nonché per la raccolta ed il trasporto del materiale di risulta (rifiuti urbani ed assimilati), l'I.C. dovrà essere in possesso dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori. Qualora non sia in possesso di tale requisito dovrà prevedere il subappalto dell'attività in esame (pulizia e spazzamento delle strade nonché raccolta e trasporto del materiale di risulta), previa acquisizione dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante nel rispetto della normativa vigente.

(comma III) Le lavorazioni e forniture previste per ciascuno dei lotti in appalto possono

essere desunte dall'esame del presente C.S.A..

(comma IV) L'appaltatore dovrà documentare, con congruo anticipo, che sarà fissato dal D.L.E.A., rispetto alla data prevista per la consegna dei lavori, la pronta disponibilità, a partire dal momento della consegna dei lavori assunti e per tutta la durata dei lavori medesimi, di tutte le risorse indicate nella propria offerta tecnica, che in ogni caso non potranno essere inferiori a quelle minime riportate nel seguito del presente comma. Tali risorse dovranno effettivamente essere utilizzate nel corso dei lavori, in relazione alle esigenze di impiego.

Risorse minime che l'appaltatore dovrà mettere a disposizione per tutta la durata dei lavori:

a) per tutti i lotti: almeno 2 (due) autoveicoli per il trasporto promiscuo, come definiti dall'art. 54 lettera c) del D.L.vo 30.04.1992 n. 285 e s.m. - Nuovo Codice della Strada, dotati di opportuno cassone ed attrezzati con cartellonistica stradale e quant'altro serva per l'esecuzione da parte del personale operaio dei lavori e dei servizi previsti dal presente C.S.A., ed 1 (una) autovettura per quanto di competenza del tecnico responsabile. Nelle eventuali giornate durante le quali sia autorizzata la presenza di complessivi due operai e/o nelle giornate in cui siano in utilizzo da parte del personale operaio altri mezzi di cui al presente comma, potrà essere impiegato anche un solo autoveicolo per il trasporto promiscuo, fatto salvo l'assolvimento da parte dell'I.C. di tutti gli obblighi contemplati dal presente C.S.A.;

b) :

- ❖ per il lotto 1 – Media Val di Non: almeno 3 (tre) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra;
- ❖ per il lotto 2 – Alta Val di Non: almeno 3 (tre) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di caposquadra;
- ❖ per il lotto 3 – Monte Bondone: almeno 5 (cinque) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra;
- ❖ per il lotto 4 – Valle di Cavedine: almeno 3 (tre) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di caposquadra;

- ❖ per il lotto 5 – Piana Rotaliana: almeno 3 (tre) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di caposquadra;
- ❖ per il lotto 6 – Lago di Caldonazzo e dintorni: almeno 3 (tre) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di caposquadra;
- ❖ per il lotto 7 – Lago di Levico e Monte Panarotta: almeno 3 (tre) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di caposquadra;
- ❖ per il lotto 8 – Bassa Val di Non almeno 3 (tre) operai dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di caposquadra.

Resta altresì inteso che gli operai, nel numero minimo come sopra specificato distintamente per ciascuno dei lotti di strade, o nel numero maggiore indicato nella relazione illustrativa dell'offerta tecnica prodotta in sede di gara, dovranno essere in servizio tutti i giorni lavorativi (come definiti al successivo art. 22 comma VI), salvo eventualmente quanto stabilito all'art. 22 comma VI punto 1);

- c) almeno un tecnico diplomato geometra o perito edile con funzioni di tecnico responsabile per ogni lotto;
- d) almeno 1 mezzo attrezzato per lo sgombero neve ogni 15 km di strada costituente il lotto (arrotondato per eccesso).

Per mezzo attrezzato per lo sgombero neve si intende autocarro, trattore o macchina operatrice regolarmente abilitati alla circolazione su pubblica strada e muniti di apposita lama per sgombero neve. Non saranno considerati mezzi con potenza inferiore a 70 kw.

Per i lotti 1 – Media Val di Non, 2 – Alta Val di Non, 3 – Monte Bondone, 7 – Lago di Levico e Monte Panarotta e 8 – Bassa Val di Non, è richiesto inoltre almeno un mezzo attrezzato con fresa laterale per l'esecuzione degli allargamenti. Per il lotto 3 – Monte Bondone, in aggiunta a quanto sopra, almeno 1 mezzo attrezzato con fresa frontale;

almeno 1 mezzo attrezzato per l'esecuzione dei trattamenti antighiaccio ogni 15 km di strada costituente il lotto se munito di sistema spargisale con capacità di almeno 3 mc (ad esempio spargitore a cassone di almeno 3 mc di portata o

sabbiatore a traino applicato ad autocarro con capacità di portata pari o superiore ai 3 mc), ovvero 1 mezzo attrezzato ogni 7 km di strada costituente il lotto se munito di sistema spargisale con capacità compresa tra 1 mc e 3 mc (ad esempio spargitore a cassone della capacità compresa tra 1 mc e 3 mc o sabbiatore a traino applicato ad autocarro con capacità di portata compresa tra 1 mc e 3 mc). Non saranno considerati i sistemi spargisale con capacità inferiore a 1 mc;

- e) 1 sito idoneo per il deposito degli automezzi e delle attrezzature previsti in impiego per la manutenzione invernale delle strade, per l'intera durata della stagione invernale, ubicato ad una distanza stradale massima di **10 km** dalle strade del corrispondente lotto, salvo quanto precisato al successivo punto f);
- f) con riferimento al solo Lotto 3 - Monte Bondone, 2 siti idonei per il ricovero dei mezzi di sgombero neve, per l'intera durata della stagione invernale di cui uno ubicato ad una distanza stradale massima di **10 km** dal tratto della S.P. n. 25 compreso tra le progr. km 0,00 e km 12,00 ed in ogni caso ubicato a valle della progr. km 12,00 della medesima S.P. n. 25; il secondo all'interno del territorio interessato dalle strade del lotto n. 3 diverse dalla S.P. n. 25;
- g) una sede presso la quale mantenere il proprio centro operativo per tutta la durata del contratto e dove sarà conservato il libro giornale e quanto altro prescritto dal presente C.S.A. nonché dalla normativa vigente, con la precisazione che la sede medesima dovrà essere ubicata all'interno dell'ambito territoriale di ciascuno dei lotti assegnati fatto salvo l'obbligo di garantire il raggiungimento di ciascun punto del lotto entro il termine massimo di 45 minuti, o entro il termine previsto dall'offerta tecnica se inferiore, in caso di chiamata per interventi sia in orario di servizio che di reperibilità e l'inizio delle operazioni di sgombero neve entro i termini stabiliti dall'art. 26 o entro il termine previsto dall'offerta tecnica se inferiore. La sede dovrà costituire punto di ritrovo giornaliero per il personale operaio operante sul lotto e pertanto attrezzata con locali idonei al ricovero del personale, spogliatoi, servizi igienici e quant'altro previsto dalla vigente normativa sull'igiene e sicurezza dei luoghi di lavoro.

Si precisa che l'ubicazione della sede in cui sarà allestito il centro operativo dovrà corrispondere a quella indicata nell'offerta tecnica. Il D.L.E.A. dovrà avere libero accesso ai locali dove saranno conservati il libro giornale e quant'altro

previsto dal presente C.S.A. durante tutto l'arco delle 24 ore.

(comma V) Qualora venga accertata la ripetuta inottemperanza a quanto dichiarato nell'offerta tecnica formulata dall'I.C. con riferimento anche solo ad uno degli elementi qualificanti dell'offerta tecnica, l'E.A. si riserva la facoltà di risolvere unilateralmente il contratto d'appalto ai sensi dell'art. 21 del presente C.S.A.

(comma VI) Le quantità delle risorse, le caratteristiche dei mezzi, con riferimento a quelli indicati al comma IV lettere a) e d) del presente articolo, e la qualifica del personale dovranno essere rispettate per tutta la durata del contratto. Qualora nel tempo si rendesse necessario effettuare delle sostituzioni, i nuovi mezzi dovranno avere caratteristiche almeno equivalenti ai corrispondenti sostituiti e dovranno essere sottoposti all'approvazione dell'E.A: Nel caso di sostituzioni, permanenti o temporanee, di personale, i nuovi operatori dovranno risultare in termini di qualifica di inquadramento, almeno equivalenti agli operatori sostituiti.

### **ART. 3**

#### **DURATA DEL CONTRATTO**

(comma I) Il contratto ha durata pari a 3 (tre) anni a decorrere dalla data indicata nel verbale di consegna del lotto di strade.

(comma II) L'E.A. si riserva di affidare all'I.C. nel corso della durata del contratto di che trattasi, nei limiti di cui all'art. 51 della L.P. 26/93, i lavori di manutenzione di ulteriori tratti stradali rispetto a quelli indicati nei lotti posti a base d'appalto. L'affidamento degli stessi avrà decorrenza dalla data del verbale di consegna e fino alla scadenza del contratto originario relativo al lotto di appartenenza.

### **ART. 4**

#### **RESPONSABILITÀ DELL'I.C.**

(comma I) L'I.C. è direttamente responsabile dell'espletamento dei lavori di manutenzione oggetto del presente C.S.A.; la I.C. è inoltre responsabile:

- 1) della custodia di tutte le opere costituenti la strada esistenti all'atto della consegna alla medesima I.C. del lotto di strade oggetto dell'appalto e/o aggiunte successivamente;

2) degli eventuali danni arrecati all'ambiente e/o a strutture e beni appartenenti all'E.A. e/o a terzi e/o a beni o animali di terzi, durante l'esercizio dell'attività oggetto dell'appalto;

(comma II) L'I.C. provvede a sollevare l'E.A. da ogni responsabilità relativa e conseguente alla esecuzione dei lavori affidati.

## **ART. 5**

### **MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

(comma I) Il contratto è stipulato a corpo.

(comma II) L'importo del contratto, determinato dall'applicazione del ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara sull'importo dei lavori a base d'asta, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulle quantità delle singole forniture, lavorazioni e/o prestazioni considerate e/o sul valore ad esse attribuito nell'elaborazione dell'offerta. Le quantità indicate dall'E.A. negli atti progettuali (cfr. in particolare il computo metrico estimativo posto a base di gara) non hanno efficacia negoziale essendo obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità dei vari elementi di costo e delle relative quantità indicate dalla stessa E.A. e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.

(comma III) In caso di impiego, in sede di esecuzione, di risorse e/o lavorazioni in quantità maggiori rispetto a quelle previste in sede progettuale (cfr. computo metrico estimativo), il prezzo globale dovuto resta fisso ed invariabile e l'appaltatore è gravato di tutti i maggiori costi ed oneri che ne dovessero derivare. Il prezzo globale dovuto resta fisso ed invariabile anche nel caso in cui vengano impiegate, in quanto necessarie, risorse e/o lavorazioni che sono previste nel solo computo metrico estimativo, ma non figurano nel capitolato speciale d'appalto, ovvero siano previste nel capitolato speciale d'appalto, ma non sono riportate nel computo metrico estimativo.

## **ART. 5 bis**

### **STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

(comma I) Qualora l'I.C. non aderisca, salvo casi di forza maggiore, all'invito a stipulare il contratto d'appalto conseguente all'aggiudicazione entro il termine stabilito e comunicato all'I.C. dall'E.A., rifiuti o impedisca la stipulazione stessa, oppure sussistano cause ostative alla stipulazione dello stesso contratto d'appalto ai sensi del D.P.R. 3 giugno 1998 n. 252, ovvero a seguito di verifica risultino inesistenti i requisiti dichiarati in sede di gara, o non effettui il deposito cauzionale di cui all'art. 6 comma II, l'E.A. considererà decaduta l'I.C. dall'aggiudicazione e potrà procedere alla stipulazione del contratto con l'Impresa classificatasi seconda in graduatoria di gara. Si procederà inoltre all'incameramento della cauzione provvisoria di cui all'art. 6 comma I.

(comma II) Formano, a tutti gli effetti, parte integrante e sostanziale del contratto di appalto le norme ed i documenti di seguito elencati e di cui l'appaltatore dichiara di avere preso particolareggiata e perfetta conoscenza:

- il presente capitolato speciale d'appalto con i relativi allegati (DUVRI e documento con le informazioni sui rischi specifici esistenti e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottare per l'esecuzione dei lavori e Norme tecniche per la realizzazione dei lavori di segnaletica orizzontale);
- il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 ed il D.M. 19 aprile 2000, n. 145 ancorchè non materialmente allegati;
- le schede descrittive delle strade costituenti il lotto;
- il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 131, comma 2 del D. Lgs. 163/2006.

(comma III) L'I.C. assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dall'art. 3 della legge 13.08.2010, n. 136 e s.m. L'I.C. si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed al Commissariato del Governo della Provincia di Trento dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

## **ART. 6**

### **GARANZIE ED ASSICURAZIONI**

(comma I) All'atto dell'offerta l'I.C. deve presentare, a pena di esclusione, la documentazione comprovante la costituzione di un deposito cauzionale secondo le modalità e per l'importo indicati nel bando di gara o nella lettera di invito, a garanzia

della stipulazione del contratto in caso di aggiudicazione.

(comma II) L'I.C. qualora aggiudicataria, deve provvedere alla costituzione di una cauzione definitiva nella misura di cui all'art. 23 della L.P. 10.09.1993 n. 26 e s.m. ed in ogni caso nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge.

(comma III) Per le imprese che all'atto della partecipazione alla gara di appalto dimostrino di essere in possesso di certificazione Sistema di Qualità UNI – EN – ISO 9000, la misura della cauzione di cui al comma I e la misura della cauzione definitiva di cui al comma II sono ridotte alla metà.

(comma IV) La cauzione definitiva di cui al comma II del presente articolo deve essere integrata nel caso di estensione del contratto di appalto ai sensi del successivo art. 13.

(comma V) L'I.C. è obbligata a stipulare e a trasmettere alla Stazione Appaltante, almeno 7 giorni prima della consegna dei lavori, una polizza di assicurazione, il cui testo dovrà essere approvato dalla E.A., che copra i danni che abbia a subire la Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere anche preesistenti, nonché la responsabilità verso terzi e dipendenti. La polizza assicurativa di cui all'art. 129 del D. Lgs. 163/2006 ed all'art. 125 del D.P.R. 05.10.2010 n. 207 dovrà essere conforme allo schema di polizza approvato con Decreto del Ministero delle Attività Produttive 12.03.2004 n. 123, con l'avvertenza che, in conformità a quanto disposto con deliberazione della Giunta Provinciale n. 1397 d.d. 18.06.2004, il medesimo decreto si applica ai lavori pubblici della Provincia con esclusione delle condizioni che rinviano all'istituto della validazione.

(comma VI) Con riferimento alla copertura assicurativa per danni ad impianti ed opere anche preesistenti si stabiliscono i seguenti massimali:

Partita 1) opere e impianti permanenti e temporanei per un importo pari a quello di contratto.

Partita 2) opere ed impianti preesistenti. A primo rischio assoluto € 500.000,00 (massimo indennizzo).

Partita 3) Spese di demolizione e di sgombero. A primo rischio assoluto fino a € 100.000,00.

(comma VII) Con riferimento alla copertura assicurativa della responsabilità civile verso terzi, in considerazione dell'estensione dei tratti stradali interessati dai lavori di manutenzione e delle implicazioni dei lavori oggetto del presente capitolato con la sicurezza della circolazione stradale, si precisa, ai sensi dell'art. 125 del D.P.R.

05.10.2010 n. 207, che, in deroga alle previsioni dell'art. 14 dello schema tipo del Decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 123 d.d. 12.03.2004, i massimali dell'assicurazione sono i seguenti:

**Descrizione del rischio:** manutenzione delle strade, con tutti i compiti previsti dal capitolato speciale d'appalto, comprese le attività accessorie, complementari, connesse o collegate, preliminari e conseguenti alle principali, comunque e dovunque svolte, nessuna esclusa né eccettuata.

Massimali:

R.C.T.: € 10.000.000,00.= per sinistro  
€ 10.000.000,00.= per persona  
€ 10.000.000,00.= per danni a cose

Garanzie:

responsabilità civile verso terzi

Condizioni particolari:

- colpa grave dell'assicurato e colpa grave dei dipendenti;
- r.c. personale di tutti i dipendenti,
- danni causati da persone non dipendenti della cui opera l'Assicurato occasionalmente si avvale,
- r.c. macchine operatrici,
- disinfestazione e/o lotta antiparassitaria,
- r.c. derivante dal non tempestivo spargimento di sostanze per ovviare al pericolo di formazione del ghiaccio, o per eliminare gli effetti di sostanze oleose,
- danni conseguenti alle operazioni di sgombero neve,
- caduta massi ed opere di disgaggio,
- postuma reinterri,
- conduzione di parchi, giardini, boschi e terreni,
- cartelli ed insegne, officine,
- proprietà e conduzione di fabbricati utilizzati per l'esercizio dell'attività assicurata,
- danni ai veicoli sotto carico e scarico,
- danni ai veicoli di dipendenti e/o di terzi,
- omessa segnalazione stradale,
- r.c. proprietà, uso e detenzione di macchinari, impianti, tubazioni, condutture,

- danni a cose di terzi nell'ambito di esecuzione dei lavori,
- danni a condutture ed impianti sotterranei,
- danni dovuti ad assestamento, cedimento e/o franamento di terreno,
- i danni a cose dovuti a vibrazioni,
- committenza auto,
- danni derivanti da interruzioni di attività,
- r.c. per fatti connessi alla normativa in sicurezza del lavoro,
- inquinamento incidentale,
- disdetta per sinistro con effetto dalla scadenza della annualità assicurativa,
- obbligo di fornire annualmente i dati afferenti l'andamento del rischio.

## **ART. 7**

### **SPESE CONTRATTUALI**

(comma I) L'imposta di bollo e l'imposta di registro conseguenti al ricevimento del processo verbale di gara ed alla stipulazione del contratto di appalto, come pure ogni obbligo fiscale susseguente, sono a carico dell'I.C.; l'I.V.A. sul corrispettivo è invece a carico dell'E.A..

## **ART. 8**

### **CONSEGNA DEL LOTTO STRADE**

(comma I) La consegna delle strade appartenenti ad uno stesso lotto avviene previa redazione del verbale di consegna per ogni singolo lotto, in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori (D.L.E.A.) ed il responsabile dell'I.C..

(comma II) La consegna dei lavori è subordinata alla dimostrazione da parte della I.C. del possesso di tutte le condizioni richieste dal bando di gara e risultanti dalle dichiarazioni fatte dalla I.C. in sede di gara. Tale dimostrazione dovrà essere fatta con congruo anticipo, che sarà fissato dalla D.L.E.A., rispetto alla data prevista per la consegna dei lavori.

(comma III) Per le strade che eventualmente saranno aggiunte al lotto in un momento successivo all'inizio del periodo contrattuale, si procede ad apposito verbale di consegna, redatto in contraddittorio tra il D.L.E.A. e l'I.C..

(comma IV) La consegna dei lavori può avvenire anche anteriormente alla stipulazione del contratto d'appalto previa verifica dell'inesistenza, in capo all'I.C., di cause ostative di cui alla vigente normativa antimafia, dell'esistenza dei requisiti di partecipazione alla gara e del possesso di tutte le condizioni richieste dal bando.

(comma V) Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15, decorso inutilmente il quale l'E.A. ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

## **ART. 9**

### **STATO DI CONSISTENZA**

(comma I) Nelle Schede Descrittive relative alle singole strade, facenti parte integrante e sostanziale del presente C.S.A., vengono riportate le caratteristiche di ogni singola strada, delle opere d'arte presenti, nonché quanto necessario a definirne lo stato di consistenza.

(comma II) Entro 30 giorni dalla data del verbale di consegna, l'I.C. può comunicare eventuali osservazioni in relazione allo stato di consistenza delle strade, così come indicato nelle Schede Descrittive, osservazioni che saranno verificate dal D.L.E.A..

(comma III) Trascorso il termine di 30 giorni dalla data del verbale di consegna, l'I.C. non potrà più sollevare eccezioni in merito allo stato di consistenza delle strade.

## **ART. 10**

### **ONERI A CARICO DELL'ENTE APPALTANTE**

(comma I.) A carico dell'E.A. rimangono esclusivamente le attività e le spese che non rientrano nella manutenzione ordinaria ed in particolare:

1. la spesa di energia elettrica per il funzionamento di tutte le apparecchiature presenti sul lotto di strade e per l'illuminazione;
2. l'esecuzione di nuovi impianti di segnaletica orizzontale;

3. l'esecuzione di nuovi impianti di segnaletica verticale per la cui installazione, con riferimento al singolo impianto, siano richiesti più di due sostegni tubolari in acciaio zincato aventi diametro maggiore di 60 mm o strutture di sostegno equivalenti;
4. i lavori di straordinaria manutenzione del corpo stradale e delle relative opere d'arte, quali ad esempio, rifacimento del manto di usura e/o della pavimentazione bituminosa, modifica ed integrazione degli elementi marginali del corpo stradale, come tombini di scarico delle acque superficiali, cordonate, cunette, banchettoni, barriere di protezione, parapetti, adeguamenti dei manufatti e di opere d'arte in conseguenza di nuove normative, etc.;
5. interventi di urgenza e somma urgenza; resta inteso tuttavia che, nei casi di urgenza o di somma urgenza, il primo intervento per la sicurezza del pubblico transito, compresa la fornitura o il noleggio, il posizionamento, l'eventuale esecuzione di opere provvisoriale ed il loro smantellamento e/o recupero a cessate esigenze, quali la transennatura della zona di pericolo, anche con barriere stradali quali ad esempio elementi di new jersey, la posa della segnaletica verticale provvisoria compresa quella luminosa, le deviazioni provvisorie del traffico o per l'eventuale interdizione al transito, sono ricomprese nei lavori di manutenzione ordinaria di cui al presente C.S.A., mentre quelle di messa in sicurezza definitiva e di ripristino rimangono di esclusiva competenza della E.A..
6. la fornitura di un libro giornale, costituito dall'insieme dei rapportini giornalieri per ogni lotto strade e per ogni trimestre;
7. l'esecuzione di opere migliorative in genere.

(comma II) Compete inoltre alla E.A.:

- il rilascio di autorizzazioni, concessioni, nulla osta e pareri previsti dal Codice della strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.), compresa la relativa istruttoria, controllo e verifica;
- l'emissione delle ordinanze di regolamentazione della circolazione.

(comma III) L'E.A. provvede alla trasmissione alla I.C., di copia di tutti gli atti di cui al precedente comma.

(comma IV) L'E.A. comunica alla I.C., prima dell'inizio dei lavori di manutenzione straordinaria, il nominativo del Direttore dei Lavori incaricato della loro esecuzione.

(comma V) All'E.A. spettano i compiti di Polizia Stradale previsti nel Codice della strada (D.Lgs. 30.04.1992 n° 285 e s.m.) che saranno svolti dal personale appartenente al Servizio di merito nonché la verifica di tutte le violazioni previste dal Codice stesso e dal relativo Regolamento di attuazione (D. Lgs. 30.4.1992 n° 285 e D.P.R. 16.12.1992 n° 495 e s.m.);

## **ART. 11**

### **CORRISPETTIVO A FAVORE DELL'IMPRESA CONTRAENTE**

(comma I) Il corrispettivo per i lavori di manutenzione delle strade del lotto oggetto del contratto, è calcolato a corpo su base annua e rapportato agli anni di durata del contratto di cui all'art. 3 ed al numero di km di strada consegnati in appalto ai sensi dell'art. 8 del presente C.S.A..

(comma II) Il corrispettivo per periodi di manutenzione di durata inferiore all'anno e/o per un numero di km inferiore a quello previsto all'art. 36 del presente C.S.A., viene determinato riducendo proporzionalmente l'importo annuo in relazione ai giorni e/o ai km di gestione effettivamente svolta.

(comma III) Il prezzo si intende impegnativo per l'I.C. in modo assoluto e completo, in relazione sia a quanto previsto dal presente C.S.A., sia a qualunque circostanza ed intervento di manutenzione non descritto, ma necessario per la corretta esecuzione dei lavori. Tale prezzo non è altresì variabile in relazione a possibili modificazioni del flusso di traffico e delle eventuali varianti introdotte dalla E.A. sulle strade.

(comma IV) Non sono previste revisioni del corrispettivo per tutta la durata del contratto.

## **ART. 12**

### **ANTICIPAZIONE**

(comma I) All'inizio dei lavori di manutenzione, L'E.A. corrisponde all'I.C. un'anticipazione percentuale, nella misura pari al 5 % (cinque per cento) dell'importo del contratto d'appalto, dopo la stipula del contratto stesso, ai sensi dell'art. 46 bis della Legge 26/93.

(comma II) Tale anticipazione verrà recuperata per intero con detrazioni su ciascuna delle rate trimestrali, effettuate in una percentuale pari a quella dell'anticipazione

stessa.

(comma III) La concessione dell'anticipazione è subordinata alla presentazione all'E.A. da parte dell'I.C. di idonea garanzia fideiussoria, redatta nelle forme di legge, a copertura dell'importo corrisposto dall'E.A.. L'importo della garanzia fideiussoria è pari a quello dell'anticipazione da corrispondere ed è gradualmente ridotto in corso d'opera al totale dell'anticipazione ancora da recuperare.

(comma IV) L'anticipazione è erogata all'I.C. entro 30 giorni dalla data di ricevimento da parte dell'E.A. della documentazione comprovante l'avvenuta e regolare costituzione della garanzia fideiussoria, ma comunque non prima di 20 giorni dalla data di consegna dei lavori.

### **ART. 13**

#### **ESTENSIONE O RIDUZIONE DEL CONTRATTO D'APPALTO**

(comma I) Se nel corso del periodo di validità del contratto, l'E.A. intendesse affidare alla I.C. la manutenzione di un altro tratto stradale oltre a quelli inseriti nel lotto oggetto dell'appalto ovvero lavorazioni ulteriori rispetto a quelle previste dal presente C.S.A., è sua facoltà estendere il contratto come previsto dall'art. 51 della L.P.26/93 e s.m..

(comma II) L'I.C. è obbligata a provvedere alla esecuzione dei lavori di manutenzione delle strade previste dal I comma del presente articolo, alle condizioni sopra esposte, secondo le modalità del presente C.S.A.

(comma III) Qualora l'I.C. si rifiuti di provvedere alla esecuzione dei lavori di manutenzione delle nuove strade di cui al comma I del presente articolo, l'E.A. si riserva la facoltà di risolvere unilateralmente il contratto d'appalto ai sensi dell'art. 21 del presente C.S.A.

(comma IV) Qualora una strada facente parte del lotto posto a base d'appalto, venga chiusa alla circolazione o dismessa per qualsiasi ragione durante il periodo di validità del contratto, viene detratto dall'importo contrattuale il corrispondente corrispettivo valutato moltiplicando la lunghezza del tratto interessato da chiusura e/o dismissione per il costo chilometrico della categoria di strade in cui ricade il tronco in questione al netto del ribasso offerto in gara dall'I.C. per il lotto, a partire dalla data della chiusura e/o della dismissione e fino alla fine del contratto, senza che l'I.C. abbia diritto ad

indennizzo alcuno. Nel caso di chiusura temporanea la detrazione opera a partire dal 15° giorno naturale di durata della singola chiusura ed a condizione che il tratto stradale interdetto al traffico abbia un'estesa superiore a 1000 metri.

#### **ART. 14**

#### **MODIFICHE GEOMETRICHE DELLA STRADA**

(comma I) Nessun maggiore onere è riconosciuto alla I.C. nel caso in cui la E.A. intervenisse in qualsiasi modo per modificare le caratteristiche fisiche delle strade in gestione né per la eventuale modifica della segnaletica orizzontale o verticale, nonché nei casi di apertura da parte di privati di nuovi accessi autorizzati dalla E.A. o di esecuzione di lavori sul corpo stradale da parte di terzi autorizzati.

#### **ART. 15**

#### **PAGAMENTI IN ACCONTO**

(comma I) La corresponsione del prezzo d'appalto avviene tramite rate di pagamento posticipate trimestrali.

(comma II) Il D.L.E.A. provvede, prima della liquidazione della rata di pagamento, ai necessari accertamenti per verificare il rispetto degli obblighi contrattuali, la regolarità contributiva dell'I.C. e degli eventuali subappaltatori, l'effettuazione della manutenzione ordinaria e la regolare compilazione della relazione trimestrale. Le verifiche effettuate ed il loro esito sono attestate con apposita relazione redatta dal D.L.E.A. e vistata dal Dirigente del Servizio di merito.

(comma III) L'accertamento avviene entro i 30 giorni dalla data di presentazione da parte della I.C. della documentazione richiesta e dal ricevimento da parte del D.L.E.A. dei D.U.R.C.. Ad avvenuto accertamento l'E.A. comunicherà all'I.C. gli importi corrispondenti alla rata trimestrale da liquidare.

(comma IV) La rata è pari a 3/12 del prezzo annuo offerto dall'I.C. e dei corrispondenti oneri di sicurezza depurata da eventuali detrazioni, penali o addebiti, così come previsto all'art. 20 del presente C.S.A..

Alla rata trimestrale viene applicata la ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento) a garanzia degli obblighi contributivi e assicurativi come specificato all'art. 23

del presente C.S.A..

(comma V) In ogni caso, il credito residuo dell'appaltatore da esporre nel conto finale deve essere pari al 2,5% dell'importo contrattuale, fatti salvi le trattenute di legge e gli eventuali importi sospesi (per irregolarità contributiva, assicurativa o retributiva dell'appaltatore o del subappaltatore).

(comma VI) La rata trimestrale viene altresì decurtata dell'anticipazione, se erogata, per una percentuale pari a quella dell'anticipazione stessa.

(comma VII) Qualora, per qualsiasi motivo imputabile a incapacità organizzativa, negligenza, ritardo o altro da parte della I.C., nella gestione della strada si renda opportuno l'intervento di personale dell'E.A. in sostituzione a quello dell'I.C., dalla rata trimestrale successiva è praticata una trattenuta, corrispondente all'ammontare delle prestazioni eseguite in via sostitutiva dall'E.A. calcolato in base alle vigenti tariffe relative al costo dei materiali ed al costo della manodopera previsto dal listino prezzi delle opere stradali pubblicato dalla Provincia di Trento vigente al momento in cui sono rese le prestazioni, e fatta salva l'applicazione delle penali previste agli artt. 20 e 34 del presente C.S.A.

(comma VIII) Qualora l'amministrazione aggiudicatrice rilevi, anche attraverso la documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m., l'accertamento del totale o parziale inadempimento nella corresponsione delle retribuzioni e nell'effettuazione del versamento delle ritenute previdenziali, assicurative e assistenziali da parte dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, la liquidazione del certificato di pagamento in acconto rimane sospesa per l'importo equivalente alle inadempienze accertate. Se l'importo relativo alle inadempienze accertate non è quantificabile la liquidazione rimane sospesa, senza applicazione di interessi per ritardato pagamento: per una quota pari al 20% dell'intero certificato di pagamento, se le inadempienze riguardano l'appaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m. per cause dipendenti dall'appaltatore stesso; per una quota pari al 20% dell'importo autorizzato del contratto di subappalto, se le inadempienze riguardano il subappaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l. p.

26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m. per cause dipendenti dal subappaltatore.

(comma IX) Qualora la documentazione di cui all'art. 25 ter, comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m. non perviene all'amministrazione per cause non imputabili all'I.C. o agli eventuali subappaltatori, il certificato di pagamento è liquidato rinviando improrogabilmente la verifica della documentazione al successivo pagamento.

(comma X) Il corrispettivo non liquidato di cui al comma VIII viene svincolato solo previa dimostrazione di avvenuta regolarizzazione da parte dell'appaltatore o, per il suo tramite, da parte del subappaltatore, salvo che l'importo non sia utilizzato dall'amministrazione aggiudicatrice per il pagamento diretto dei dipendenti dell'appaltatore o degli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, che ne facciano richiesta nelle forme di legge. L'amministrazione provvede a dare comunicazione agli enti previdenziali ed assicurativi della sospensione operata sui pagamenti, per le valutazioni di merito.

#### **ART. 15bis**

##### **PAGAMENTI A SALDO E MODALITA' DI EROGAZIONE DEL CORRISPETTIVO**

(comma I) La rata di saldo è pagata entro 30 giorni dalla data di approvazione del certificato di collaudo (o di regolare esecuzione), ferma restando la completezza e la regolarità della documentazione richiesta ed in particolare di quella prevista dall'art. 23.

(comma II) Qualora l'amministrazione aggiudicatrice rilevi, anche attraverso la documentazione di cui all'art.25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m., l'accertamento del totale o parziale inadempimento nella corresponsione delle retribuzioni e nell'effettuazione del versamento delle ritenute previdenziali, assicurative e assistenziali da parte dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, la liquidazione del certificato di pagamento a saldo, rimane sospesa per l'importo equivalente alle inadempienze accertate. Se l'importo relativo alle inadempienze accertate non è quantificabile la liquidazione rimane sospesa, senza applicazione di interessi per ritardato pagamento: per una quota pari al 20% dell'intero certificato di pagamento,

se le inadempienze riguardano l'appaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m. per cause dipendenti dall'appaltatore stesso; per una quota pari al 20% dell'importo autorizzato del contratto di subappalto, se le inadempienze riguardano il subappaltatore oppure nel caso di impedimento nell'acquisizione della documentazione di cui all'art. 25 ter comma 1 del regolamento di attuazione della l. p. 26/1993 emanato con DPGP 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m. per cause dipendenti dal subappaltatore. In tali evenienze è comunque possibile svincolare la cauzione definitiva.

## ART. 16

### ELEZIONE DI DOMICILIO E REPERIBILITA'

- (comma I) Nel contratto l'I.C. elegge il suo domicilio legale, per tutti gli effetti del contratto, nel luogo ove ha sede l'ufficio della Direzione lavori, ovvero presso gli uffici comunali o lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciute nel comune ove ha sede l'ufficio di Direzione lavori.
- (comma II) L'I.C. si impegna a garantire, nei confronti dell'E.A., la reperibilità del personale come previsto all'art. 22 del presente C.S.A., tutti i giorni dell'anno compresi i festivi ed ininterrottamente 24 ore su 24, dando comunicazione all'E.A. del numero telefonico di riferimento per le eventuali chiamate, prima della consegna dei lavori. Resta altresì inteso che l'I.C. è impegnata a dare preventiva comunicazione scritta al D.L.E.A. di ogni eventuale variazione del citato numero telefonico di riferimento per il servizio di reperibilità.
- (comma III) Per quanto previsto dal comma precedente, a richiesta del D.L.E.A., o di un suo incaricato, o del funzionario della P.A.T. coordinatore o affiancato del servizio di reperibilità speciale per la viabilità, la I.C. deve garantire l'intervento di almeno 2 (due) operai, di cui per lo meno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare le mansioni di capo squadra, in un punto qualsiasi del lotto strade, **entro un tempo massimo di 45 (quarantacinque) minuti**, dotati con segnaletica ed attrezzatura adeguata per svolgere i lavori previsti dal presente C.S.A.

**ART. 17**  
**SUBAPPALTO**

(comma I) Le singole lavorazioni sono subappaltabili o affidabili in cottimo secondo le modalità specificate nel bando di gara e previste dall'art. 42 della L.P. 26/93 e s.m., dall'art. 25 del relativo Regolamento di attuazione e, per quanto compatibile con l'ordinamento provinciale, dall'art. 118 del D. Lgs. 163 del 12 aprile 2006 e s.m. e dell'art. 170 del D.P.R. 05.10.2010 n. 207.

(comma II) Atteso che i lavori in appalto appartengono tutti alla categoria prevalente (ed unica) OG3, non potranno comunque essere subappaltate parti dei lavori per una quota che, al lordo dei relativi oneri di sicurezza, superi il 30% (trenta per cento) dell'importo di contratto.

Inoltre si fa presente che l'appaltatore non iscritto all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui al D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 e s.m. – per la categoria 1 classe F o superiori dovrà prevedere il subappalto dei lavori di pulizia e spazzamento delle strade nonché di raccolta e trasporto del materiale di risulta a ditte in possesso di tale requisito oltre che degli altri requisiti eventualmente richiesti in base al Titolo III del D.P.R. 05.10.2010 n. 207 e relativi allegati.

(comma III) Gli oneri per la sicurezza concorrono a determinare l'importo delle opere da subappaltare ai sensi dell'art. 42 della l.p. 10.09.1993 n. 26 e s.m. e, per quanto compatibile con l'ordinamento provinciale, dell'art. 118 del D. Lgs. 163/2006.

(comma IV) L'affidamento in subappalto è sottoposto alle seguenti condizioni:

- a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intenda subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto non può essere autorizzato;
- b) che l'appaltatore provveda al deposito presso la stazione appaltante del contratto di subappalto condizionato al rilascio dell'autorizzazione, contestualmente alla richiesta di autorizzazione al subappalto ed unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'art. 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; nel caso in cui l'appaltatore sia un'associazione temporanea o società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio. Ai sensi dell'art. 3

comma 9) della Legge 136/2010 nel contratto di subappalto devono inoltre essere specificamente inserite, a pena di nullità assoluta, le seguenti clausole: “Ciascuna delle parti, a pena di nullità del contratto, si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010. Il contraente, qualora abbia notizia dell’inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all’art. 3 della Legge 136/2010, ne dà tempestiva comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia dove ha sede la stazione appaltante.”

- c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa Stazione appaltante la certificazione attestante che il subappaltatore possiede l'attestazione SOA relativamente ai lavori da realizzare in subappalto, ovvero, nel solo caso l'importo dei predetti lavori non sia superiore a Euro 150.000,00, l'iscrizione alla Camera di Commercio, industria, artigianato e agricoltura;
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore a Euro 154.937,07, l'appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al D.P.R. n. 252 del 1998; resta fermo che, ai sensi dell'art. 12, comma 4, dello stesso D.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato D.P.R. n. 252 del 1998;
- (comma V) nel caso di subappalto di lavori che non rientrano nell'ambito di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 e s.m. - cantieri temporanei e mobili quali definiti dall'art. 89, comma 1, lettera a) del citato D.Lgs. 81/2008 e s.m. -, l'I.C. dovrà preventivamente provvedere ad aggiornare il DUVRI relativamente alle modifiche e/o novità introdotte con il subappalto ed a consegnarne una copia aggiornata all'E.A..
- Nel caso di affidamento in subappalto di lavori che rientrano nell'ambito di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. 81/2008 e s.m. - cantieri temporanei e mobili quali definiti dall'art. 89, comma 1, lettera a) del citato D.Lgs. 81/2008 e s.m. - l'I.C.

dovrà preventivamente notificare all'E.A., con congruo anticipo, l'eventuale verificarsi delle condizioni per le quali debba essere nominato il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE). In tale caso l'E.A. provvederà alla nomina del CSE il quale redigerà il PSC. Qualora non ricorrano gli estremi per la nomina del CSE, l'I.C. provvederà ad aggiornare il PSS ed a verificare il POS del subappaltatore. I lavori di rifacimento della segnaletica orizzontale, i quali rientrano fra le attività contemplate dal citato titolo IV del D.Lgs 81/2008 e s.m., saranno valutati, ai fini della nomina del CSE in funzione delle modalità con le quali saranno eseguiti, come stabilito nel successivo art. 24 comma I.

L'I.C. dovrà provvedere, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 81/2008 e s.m. nel caso di cui al primo capoverso del presente comma, e ai sensi dell'art. 90 comma 9) del medesimo D.Lgs. nel caso di cui al secondo capoverso del presente comma, a verificare l'idoneità tecnico professionale del subappaltatore con le modalità previste dal citato D.Lgs. 81/2008 e s.m.. La medesima I.C. dovrà inoltre trasmettere la documentazione acquisita per effettuare le verifiche di cui al precedente periodo, all'Ente Appaltante per gli adempimenti di competenza di quest'ultimo ai fini del rilascio dell'autorizzazione al subappalto.

**(comma VI)** Il subappalto deve essere autorizzato preventivamente all'inizio dei relativi lavori dalla Stazione appaltante, previa richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento in subappalto.

**(comma VII)** L'autorizzazione dell'E.A. non esonera l'I.C. dagli obblighi contrattuali, rimanendo essa l'unica responsabile, verso l'E.A. stessa, della corretta esecuzione del contratto.

**(comma VIII)** L'affidamento in subappalto non è ammesso nei confronti di associazioni temporanee di Imprese.

**(comma IX)** L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di

risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

(comma X) L'I.C. deve garantire che le eventuali Imprese subappaltatrici si avvalgano di personale, mezzi e attrezzature aventi le caratteristiche tecniche previste dal presente C.S.A.

(comma XI) Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dall'art. 21 della Legge n. 646 del 1982 (ammenda fino ad un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

(comma XII) La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso aggiudicatario via via corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

(comma XIII) In mancanza degli adempimenti di cui al comma precedente, si applica l'art. 25 del regolamento di attuazione della l.p. 26/1993 emanato con D.P.G.P. 30 settembre 1994, 12-10/Leg. e s.m..

## **ART. 18**

### **CONTROVERSIE TRA L'IMPRESA CONTRAENTE E L'ENTE APPALTANTE**

(comma I) Qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa subire variazioni in misura sostanziale e comunque di valore non inferiore al 10 per cento dell'importo contrattuale, si procede ai sensi dell'art. 58 bis della l.p. 26/93 e s.m..

## **ART. 19**

### **CONTROLLI DA PARTE DELL'ENTE APPALTANTE**

(comma I) L'E.A. si riserva il diritto di effettuare con proprio personale tutti i controlli che ritiene utili al fine di verificare la corretta manutenzione delle strade da parte dell'I.C.. Il D.L.E.A. potrà richiedere in qualunque momento al personale della I.C. che sta eseguendo le lavorazioni previste dal presente C.S.A. di fornire, quale prova

dell'effettiva presenza sul territorio, della lavorazione in corso e/o dello stato di manutenzione e/o conservazione della sede stradale o di altri manufatti o in occasione del verificarsi di eventi particolari come ad esempio sinistri, smottamenti od altro, l'immediato invio a mezzo di servizio di telefonia mobile di fotografie (mms) comprovanti la situazione. Tale invio sarà seguito dalla trasmissione, con tempistiche compatibili con la situazione, di ulteriore documentazione fotografica ad alta risoluzione effettuata a mezzo di posta elettronica o su supporti di memorizzazione elettronici o altro. Il mancato o intempestivo invio costituirà motivo di penale ai sensi del successivo art. 34 lettera j).

## **ART. 20**

### **PENALITÀ PER INADEMPIENZA**

( comma I.) Qualora venissero riscontrate carenze manutentorie o mancata tempestività di intervento, sarà applicata dal D.L.E.A, previa contestazione scritta, una penale proporzionata alla gravità delle mancanze riscontrate, che verrà detratta dagli importi relativi alle rate trimestrali. L'applicazione della penale potrà essere ripetuta se dopo il tempo che verrà specificato dal D.L.E.A. volta per volta, in dipendenza della urgenza dell'intervento, la I.C. non avesse provveduto ad eseguire i lavori necessari. Le penali previste, le modalità per la loro applicazione ed il loro importo economico sono elencati al successivo art. 34.

## **ART. 21**

### **RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

(comma I) L'E.A. si riserva il diritto di risolvere unilateralmente il contratto d'appalto secondo le modalità stabilite dal Capo X bis della l.p. 10.09.1993 n. 26 e s.m. e, per quanto compatibile con l'ordinamento provinciale, ex art. 136 del D. Lgs. 163/2006, qualora l'I.C. risulti gravemente inadempiente, oppure si dimostri negligente e non dia affidamento per il regolare e sollecito svolgimento dei lavori.

(comma II) Riscontrata l'inadempienza ad un obbligo contrattuale, l'E.A. provvede a contestarla all'I.C. ed a prefissare un termine congruo, stabilito di volta in volta in relazione alla natura ed entità delle contestazioni per conformarsi alle prescrizioni

impartite. Trascorso inutilmente questo termine l'E.A. potrà procedere alla risoluzione per inadempimento del contratto.

(comma III) Viene considerata inadempienza grave, e come tale elemento sufficiente per procedere alla risoluzione del contratto, l'accumulo di penali per un importo che superi il valore del 10% dell'importo contrattuale. A giudizio dell'E.A. potrà parimenti essere considerata inadempienza grave l'accertata ripetuta inottemperanza a quanto dichiarato nell'offerta tecnica formulata dall'I.C. con riferimento anche solo ad uno degli elementi di valutazione della medesima offerta tecnica.

(comma IV) In caso di risoluzione del contratto ai sensi del presente articolo, l'I.C. deve risarcire i danni subiti dall'E.A. e le maggiori spese sostenute da quest'ultima per provvedere, per la durata convenzionale del contratto, all'espletamento dei lavori, sia direttamente sia a mezzo di altro assunto.

(comma V) La cauzione definitiva è comunque incamerata in caso di risoluzione per inadempimento del contratto.

(comma VI) In caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, la stazione appaltante si avvale, impregiudicati i diritti e le azioni a tutela dei propri interessi, delle facoltà previste dal Capo X bis della l.p. 10.09.1993 n. 26 e s.m. e, per quanto compatibile con l'ordinamento provinciale, dall'art. 140 del D. Lgs. 163/2006.

(comma VII) La risoluzione del contratto per grave inadempimento ai sensi del Capo X bis della l.p. 10.09.1993 n. 26 e s.m. configura un caso di errore grave commesso dall'I.C. nell'esercizio della propria attività professionale e come tale è causa di esclusione dalle procedure di affidamento di lavori pubblici indette dalla Provincia Autonoma di Trento secondo la normativa vigente.

**PARTE SECONDA**  
**- NORME RELATIVE AL PERSONALE DELL'I.C. -**

**ART. 22**  
**DISPONIBILITÀ MINIMA DI PERSONALE**

(comma I) Per l'esecuzione dei lavori di manutenzione del lotto di strade, l'I.C. si impegna a mettere a disposizione personale operaio, in numero adeguato per svolgere le attività descritte nella parte terza del presente C.S.A. e comunque non inferiore al minimo indicato dalla I.C. in sede di gara. Si sottolinea che il numero di unità di personale indicato dall'I.C. in sede di offerta è da considerarsi un valore minimo contrattuale; rimane responsabilità della I.C. dimensionare il proprio organico in modo da poter svolgere con la adeguata tempestività tutte le attività descritte nel presente C.S.A. secondo le necessità della estesa stradale, della stagione, delle misure di sicurezza dei lavoratori e di eventuali esigenze contingenti che dovessero essere rilevate dal D.L.E.A., senza che per questo possa essere riconosciuto all'I.C. alcun compenso aggiuntivo oltre al prezzo contrattuale. La I.C. deve inoltre mettere a disposizione un geometra o perito edile con funzioni di tecnico responsabile. Il tecnico responsabile assume in particolare anche la funzione di referente dell'appaltatore. Il D.L.E.A. potrà richiedere all'I.C. per il tramite del tecnico responsabile l'esecuzione di prestazioni e/o attività di manutenzione delle strade del lotto in relazione a situazioni contingenti. Per tali motivi il tecnico responsabile deve garantire la propria reperibilità 24 ore su 24 per tutta la durata del contratto. Il tecnico responsabile può essere temporaneamente sostituito per ferie o malattia, per turnazione o per altro giustificato motivo da un'altra persona di pari requisiti; il nominativo del sostituto deve essere comunicato all'E.A. prima dell'inizio dell'esecuzione dell'appalto oggetto del presente C.S.A.. Eventuali nuove designazioni del tecnico responsabile o del suo sostituto devono essere preventivamente segnalate all'E.A..

(comma II) L'I.C. deve fornire all'E.A. l'elenco nominativo del personale dipendente, ivi compreso il personale assegnato alla squadra di reperibilità, adibito ai lavori oggetto del contratto d'appalto. Tale elenco deve essere aggiornato e trasmesso

all'E.A. immediatamente e comunque non oltre 3 giorni dopo qualsiasi variazione nell'organico salvo obbligo di comunicazione telefonica e via fax al D.L.E.A. preventiva rispetto alle sostituzioni che l'I.C. intende effettuare. Tale elenco deve contenere i dati anagrafici dei dipendenti, il tipo di rapporto di lavoro in essere con l'I.C. e le mansioni a cui gli stessi sono adibiti.

**(comma III)** Tutto il personale deve essere dotato di un telefono cellulare in grado di effettuare e trasmettere, a mezzo di mms, fotografie digitali di definizione non inferiore ai 2 megapixel in modo da permettere al D.L.E.A. di comunicare con tale personale in qualsiasi momento fosse necessario e al personale di inviare in tempo reale al D.L.E.A., a richiesta di quest'ultimo, documentazione fotografica relativa allo stato dei luoghi, a sinistri, smottamenti o altro. Tutto il personale dell'I.C., ed in particolare i componenti della squadra di cui al successivo comma V, dovrà comunque assicurare la propria reperibilità anche qualora si trovi in zona priva di copertura o qualora momentaneamente sprovvisto del telefono cellulare.

**(comma IV)** Il tecnico diplomato con funzioni di responsabile ed i capi squadra dovranno possedere un'adeguata conoscenza della lingua italiana parlata e scritta affinché possano comprendere immediatamente, senza difficoltà o dubbi, eventuali disposizioni contingenti, anche verbali, impartite dal D.L.E.A. e parimenti siano in grado di fornire le informazioni da quest'ultimo richieste per le vie brevi, di interesse per la manutenzione e la gestione delle tratte stradali oggetto dell'appalto.

Resta inteso che il tecnico diplomato con funzioni di responsabile ed i capi squadra che a giudizio del D.L.E.A. non dimostrino una sufficiente conoscenza e padronanza della lingua italiana dovranno essere immediatamente sostituiti.

**(comma V) Squadra di reperibilità**

La I.C. deve organizzare una squadra di reperibilità composta da minimo due operai, di cui 1 con qualifica di operaio qualificato al quale siano state assegnate funzioni di capo squadra, dotati di un mezzo di trasporto promiscuo, di segnaletica e attrezzatura necessaria per la effettuazione dei lavori necessari per gli interventi di manutenzione urgenti. La squadra di reperibilità deve poter intervenire in qualsiasi punto della estesa stradale costituente il lotto in appalto con la massima tempestività e comunque nel termine massimo di **45 minuti** dalla chiamata del D.L.E.A., delle forze dell'ordine, o di qualsiasi persona titolata, e deve svolgere tutti i lavori necessari

per eliminare le situazioni di rischio e ripristinare la percorribilità della strada, o qualora non fosse possibile disporre la necessaria segnaletica. Si precisa che gli interventi della squadra di reperibilità sono compresi nel costo forfetario dei lavori di manutenzione di cui al presente C.S.A..

Gli interventi della squadra di reperibilità dovranno essere effettuati da almeno due operai dei quali uno con la funzione di capo squadra.

(comma VI)      **Orari**

**1) Orario di presenza del personale nei giorni lavorativi**

Per giorni lavorativi si intendono tutti i giorni della settimana ad esclusione di sabato, domenica e festività infrasettimanali.

Nei giorni lavorativi deve essere garantita la presenza di:

- ❖ per il lotto 1 – Media Val di Non: almeno 3 (tre) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora;
- ❖ per il lotto 2 – Alta Val di Non: almeno 3 (tre) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora;
- ❖ per il lotto 3 – Val di Cavedine e Monte Bondone: almeno 5 (cinque) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora;
- ❖ per il lotto 4 – Valle di Cavedine: almeno 3 (tre) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia

oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora.;

- ❖ per il lotto 5 – Piana Rotliana: almeno 3 (tre) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora;
- ❖ per il lotto 6 – Lago di Caldonazzo e dintorni: almeno 3 (tre) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora;
- ❖ per il lotto 7 – Lago di Levico e M. Panarotta: almeno 3 (tre) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora.
- ❖ per il lotto 8 – Bassa Val di Non: almeno 3 (tre) operai, o del maggior numero di operai dichiarato in sede di gara, dei quali almeno 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato cui affidare mansioni di capo squadra, addetti alla gestione del lotto strade in un orario minimo di 8 (otto) ore che di norma copra la fascia oraria compresa tra le 7.00 e le 16.00, comprensivo di una pausa della durata di un'ora.

La presenza del personale lungo il lotto di strade è comprovata mediante timbrature di un cartellino ovvero firma sul libro giornale alla scopo messo a disposizione, e conservato presso la sede della ditta ubicata secondo quanto previsto dall'art 2 comma IV lettera g). La timbratura o firma di presenza dovrà avvenire per gli operai prima dell'inizio del turno di lavoro e per il tecnico entro le ore 14:00 di ciascun giorno lavorativo; diversamente il personale non sarà considerato presente sul lotto.

Per quanto riguarda il responsabile tecnico, nei giorni lavorativi è richiesta una sua visita giornaliera su tutta l'estensione delle strade costituenti il lotto da effettuare entro le ore 14:00 di ciascun giorno per dirigere ed organizzare le varie operazioni di manutenzione; il tecnico deve giornalmente redigere il libro giornale in tutte le sue parti.

La firma del tecnico responsabile sul libro giornale è posta a testimonianza dell'avvenuta visita giornaliera su tutte le strade costituenti il lotto.

In particolari periodi dell'anno, l'orario di lavoro del personale può essere modificato (anticipandolo o posticipandolo) in modo da permettere l'esecuzione delle attività necessarie nel momento in cui queste possono risultare più utili o meglio eseguite. Queste variazioni di orario devono essere preventivamente concordate con il D.L.E.A.

Fuori dall'orario di lavoro deve comunque essere garantito l'intervento della squadra di reperibilità composta da minimo due persone.

Fermo restando gli obblighi e le responsabilità dell'I.C. in ordine alla manutenzione del lotto di strade assunto in appalto secondo quanto stabilito dal contratto e dai relativi allegati e comunque previa comunicazione scritta alla D.L.E.A., ciascuno degli operai previsti in impiego secondo il numero stabilito in principio del presente comma VI punto 1) o, se maggiore, nell'offerta tecnica, potrà assentarsi, senza necessità di sostituzione, per un numero di giorni lavorativi annui pari a quello indicato nel seguente prospetto:

- ❖ per il lotto 1 – Media Val di Non: giorni 45 (quarantacinque);
- ❖ per il lotto 2 – Alta Val di Non: giorni 45 (quarantacinque);
- ❖ per il lotto 3 – Monte Bondone: giorni 40 (quaranta);
- ❖ per il lotto 4 – Valle di Cavedine: giorni 45 (quarantacinque);
- ❖ per il lotto 5 – Piana Rotaliana: giorni 15 (quindici);
- ❖ per il lotto 6 – Lago di Caldonazzo e dintorni: giorni 45 (quarantacinque);
- ❖ per il lotto 7 – Lago di Levico e Monte Panarotta: di giorni 15 (quindici);
- ❖ per il lotto 8 – Bassa Val di Non: giorni 45 (quarantacinque).

o, se inferiore, per il numero di giorni lavorativi annui indicato nell'offerta tecnica.

Si chiarisce altresì che in ogni caso per tutti i giorni lavorativi l'I.C. dovrà garantire la presenza sul lotto di strade appaltato di un numero di operai non inferiore a 2 (due), di cui 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato che svolga mansioni di

capo squadra, per i lotti n.1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8 e non inferiore a 3 (tre), di cui 1 (uno) con qualifica di operaio qualificato che svolga mansioni di capo squadra, per il lotto n. 3.

Per quanto previsto al paragrafo precedente rimane fermo l'obbligo per l'I.C. della comunicazione preventiva al D.L.E.A. via telefono e fax.

## **2) Prestazioni nei giorni non lavorativi**

Per giorni non lavorativi si intendono i giorni di sabato, domenica e le festività infrasettimanali. Durante tali giorni deve essere garantita la reperibilità e l'eventuale intervento della squadra. Nel corso del periodo invernale, ovvero da 1° novembre al successivo 31 marzo per i lotti 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 e dal 15 ottobre al 15 aprile per il lotto 3, l'I.C. dovrà in ogni caso garantire nei giorni non lavorativi almeno un'ispezione giornaliera lungo tutte le strade costituenti il lotto, da effettuarsi in orari che dovranno preventivamente essere concordati con il D.L.E.A.

## **3) La manodopera impiegata deve essere:**

- a) adeguatamente istruita circa le mansioni da svolgere e su quanto previsto dal D.M. 10 luglio 2002 "disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo";
- b) attrezzata per l'assolvimento dei lavori di manutenzione;
- c) dotata di idonea divisa; a norma di legge con la scritta "**MANUTENZIONE STRADALE**" in colore bianco con il logo della I.C. e del cartellino di riconoscimento così come previsto dall'art. 36 bis del D.L. 4 luglio 2006 n. 223 convertito con Legge 4 agosto 2006 n. 248, "Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro", e dagli artt. 18 comma 1 lettera u), 20 comma 3, 21 comma 1 lettera c) e 26 comma 8 del D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 come integrato dall'art. 5 della Legge 136/2010.+  
(comma VII) La I.C. deve comunicare all'E.A., prima dell'inizio della manutenzione, il numero telefonico al quale sia reperibile il tecnico responsabile di cui al comma II) o il suo sostituto.  
(comma VIII) Qualora venga affidata all'I.C., ai sensi dell'art. 52 della L.P. 26/1993,

l'esecuzione di lavori di straordinaria manutenzione, alla stessa è fatto divieto di utilizzare il personale già messo a disposizione per l'esecuzione dei lavori di ordinaria manutenzione contemplati dal presente C.S.A..

## **ART. 23**

### **OBBLIGHI IN MATERIA DI TUTELA DEI LAVORATORI**

(comma I) L'I.C. e gli eventuali subappaltatori si obbligano ad applicare o far applicare integralmente, nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, anche se assunti al di fuori della provincia di Trento condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali di lavoro per i dipendenti del settore relativo ai lavori pubblici affidati, vigenti in provincia di Trento durante il periodo di svolgimento degli stessi, compresa, se prevista da questi contratti collettivi, l'iscrizione alla Cassa edile della Provincia autonoma di Trento. Le medesime condizioni devono essere garantite ai soci lavoratori dipendenti da società cooperative.

(comma II) L'I.C. e gli eventuali subappaltatori sono tenuti ad osservare le norme e prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in materia di tutela, sicurezza e salute, assicurazione, previdenza e assistenza dei lavoratori, assolvendo agli obblighi previdenziali, assicurativi e fiscali nei confronti degli Enti preposti.

(comma III) L'I.C. è obbligata in solido con l'eventuale subappaltatore a corrispondere ai lavoratori del subappaltatore medesimo i trattamenti retributivi e i connessi contributi previdenziali e assicurativi dovuti. Tale responsabilità è estesa anche all'effettuazione e al versamento delle ritenute fiscali dovute.

(comma IV) A garanzia dell'osservanza degli obblighi di cui ai commi precedenti relativamente all'appaltatore ed agli eventuali subappaltatori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,5 per cento. Le ritenute possono essere svincolate soltanto dopo la liquidazione del conto finale, previa approvazione del collaudo (o certificato di regolare esecuzione) e comunque qualora le eventuali irregolarità riscontrate siano state sanate. L'amministrazione può disporre il pagamento a valere sulle ritenute di cui al presente comma, di quanto dovuto per le inadempienze rispetto agli obblighi di cui al presente articolo, accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge, ovvero al pagamenti

dei dipendenti ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 05.10.2010 n. 207, con riferimento alla sola I.C. e salvo le maggiori responsabilità dell'I.C. medesima.

**(comma V)** In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore il responsabile del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto termine e ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta entro il termine sopra assegnato, l'E.A. può pagare anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore ad ogni stato di avanzamento. I pagamenti eseguiti sono provati dalle quietanze predisposte a cura del responsabile del procedimento e sottoscritte dagli interessati. Per gli adempimenti connessi ai pagamenti disposti ai sensi del presente comma, nel caso di contestazioni, il responsabile del procedimento si avvale della struttura competente in materia di lavoro.

**(comma VI)** L'E.A. provvede al pagamento del corrispettivo dovuto all'appaltatore a titolo di acconto, previa verifica degli adempimenti connessi con le prestazioni di lavoro dipendente concernenti l'esecuzione dei lavori, mediante consegna da parte dell'appaltatore del documento unico di regolarità contributiva positivo riferito all'appaltatore e agli eventuali subappaltatori, nonché la dichiarazione di regolarità retributiva rilasciata dall'Autorità competente, nei confronti degli eventuali subappaltatori che abbiano concluso i lavori in subappalto nel periodo di riferimento dello stato di avanzamento. L'I.C. comunica all'E.A. la data di inizio e di fine di ciascun subappalto entro 10 giorni dal suo termine, nel medesimo termine l'E.A. chiede all'autorità competente la dichiarazione di regolarità retributiva nei confronti del subappaltatore. L'I.C. comunica al D.L.E.A. i nominativi delle imprese e degli eventuali subappaltatori che hanno operato nel trimestre in questione, ed i relativi dati necessari per consentire all'E.A. di richiedere per ciascuna impresa il relativo DURC, entro 10 giorni dal termine di ciascun trimestre. Il Servizio Gestione Strade inoltra la richiesta di emissione del DURC con riferimento alla data dell'ultimo giorno del trimestre entro dieci giorni decorrenti dalla ricezione dall'I.C. dei dati necessari. La dichiarazione è rilasciata entro trenta giorni dalla richiesta, decorsi inutilmente i quali si intende concessa. Nel caso in cui, con riferimento al solo subappaltatore, la struttura provinciale competente in materia di lavoro non provvede all'accertamento

definitivo della regolarità retributiva, per mancanza di dati o impossibilità di reperirli e conseguentemente archivia il procedimento senza l'accertamento, l'amministrazione aggiudicatrice procede ugualmente alla liquidazione del pagamento nei confronti dell'appaltatore. In tal caso è necessario acquisire la preventiva richiesta di pagamento da parte dell'appaltatore corredata dalla dichiarazione dell'effettiva impossibilità di reperire la documentazione necessaria per la verifica di regolarità nonché dall'impegno di provvedere al diretto adempimento. Per il pagamento del saldo è richiesta tutta la documentazione prevista per il pagamento degli acconti nonché la dichiarazione di regolarità retributiva rilasciata dall'Autorità competente, nei confronti dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori che hanno concluso i lavori in subappalto successivamente all'ultimo S.A.L. liquidato.

#### **ART. 24**

#### **OBBLIGHI RELATIVI ALL'ATTUAZIONE DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI**

(comma I) I lavori di manutenzione ordinaria di cui al presente C.S.A. non sono lavori edili o di ingegneria civile e pertanto non rientrano fra quelli contemplati dal titolo IV del D.Lgs 81/2008 e s.m., ad eccezione dei lavori di rifacimento della segnaletica orizzontale e dei piccoli interventi di manutenzione su opere d'arte quali a titolo esemplificativo pozzetti e muri, o la messa in opera di segnalimiti o segnaletica verticale.

Per i lavori diversi da quelli edili o di ingegneria civile l'E.A. ha predisposto il DUVRI mentre per i lavori edili o di ingegneria civile ha redatto le informazioni sui rischi specifici dell'ambiente nel quale l'I.C. è tenuta ad operare; entrambi i documenti sono alligati al presente C.S.A..

(comma II) La I.C. deve provvedere agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 09.04.2008 n. 81 e s. m., nonché dalle vigenti disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e dalla normativa che dovesse intervenire nel corso dell'esecuzione dei lavori.

(comma III) I lavori di manutenzione ordinaria descritti nel presente C.S.A. non determinano di per sé l'obbligo da parte dell'E.A. di nomina dei coordinatori ai sensi del titolo IV del D.Lgs 09.04.2008 n. 81 e s.m.. In particolare, tenuto conto di quanto

stabilito all'art. 25 commi II lettera k) e VIII, la circostanza eventuale che i lavori di formazione della segnaletica orizzontale siano eseguiti da parte di un subappaltatore non comporta di per sé la necessità di procedere secondo quanto previsto all'art. 90 punti 3 e 4 del D.Lgs 81/2008 e s.m..

Fermo restando quanto stabilito dal successivo comma VI, nell'ipotesi che si renda necessario istituire cantieri temporanei o mobili di cui al titolo IV del citato D.Lgs n. 81/2008 e s.m. nei quali si ravvisi la presenza di più di una impresa esecutrice, l'E.A. provvede secondo quanto disposto dall'art. 90 comma 5) del D.Lgs 81/2008 e s.m., a nominare il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione il quale redigerà il piano di sicurezza e di coordinamento. L'I.C. ha l'onere di avvertire l'E.A. del verificarsi delle succitate situazioni con congruo anticipo.

(comma IV) Ai sensi dell'art. 90 comma 9) del D.Lgs. 81/2008 e s.m. l'E.A. verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici e, al fine di fornire all'I.C. informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui questa è destinata ad operare e sulle misure di prevenzione da adottare, la medesima E.A. ha predisposto la scheda informativa allegata in calce al presente capitolato speciale d'appalto sub "A".

(comma V) L'I.C. si impegna in attuazione all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008 e s.m. a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro, incidenti sulle attività lavorative descritte nel presente C.S.A., e si obbliga, con eventuali altre imprese interessate ai lavori, nonché con l'E.A., al coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione dei rischi cui sono esposti i lavoratori ed a curare l'informazione reciproca al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze dei lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori.

(comma VI) Ai sensi dell'art. 131 D. Lgs. 163/2006 entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, la I.C. redige e consegna all'E.A.: a) un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento (in quanto per i lavori oggetto del presente appalto non è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento poiché non sono previste le condizioni di cui all'art. 90 commi 3 e 4 del D.Lgs 81/2008); b) un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera a).

(comma VII) I piani di sicurezza di cui alle lettere a) e b) del comma II devono essere redatti in conformità all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.. I sopraccitati piani devono essere sottoposti ad approvazione dell'E.A. che ha facoltà di richiedere eventuali modificazioni ed integrazioni per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e salute dei lavoratori eventualmente disattese nei piani stessi; in tale ipotesi la I.C. non avrà diritto ad alcun riconoscimento di eventuali maggiori costi, ferme restando le responsabilità dell'I.C. L'I.C. si impegna altresì ad eseguire i lavori in costante e totale osservanza delle norme di legge in materia di sicurezza e salute anche per quanto riguarda il comportamento dei propri dipendenti. In particolare l'I.C. si impegna a garantire l'incolumità del personale dell'E.A. e di terzi e ad adottare tutte le misure di sicurezza e buona tecnica, anche se non previste da norme specifiche, nonché predisporre ed aggiornare i documenti di valutazione dei rischi specifici propri in conformità del D.Lgs. 81/2008 e s.m., con particolare e non esclusivo riferimento agli artt. 17 e 26 afferenti le responsabilità connesse all'organizzazione ed esecuzione dei lavori.

(comma VIII) Il piano di sicurezza sostitutivo, nonché il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Gli oneri della sicurezza sono evidenziati nel bando di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.

Al riguardo, tenuto conto della natura e tipologia delle prestazioni oggetto del presente appalto, che comprendono in particolare anche:

- a) la fornitura, il posizionamento, la manutenzione e guardiana, il ripiegamento e recupero a cessate esigenze, degli impianti segnaletici richiesti per il segnalamento temporaneo di anomalie e/o cantieri che interessano la sede stradale nel rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs. 30.04.1992 n. 285 e s.m. (Nuovo Codice della Strada), del relativo regolamento di attuazione ed esecuzione (D.P.R. 16.12.1992 n. 495 e s.m.) e del D.M. 10.07.2002,
- b) l'assistenza da parte dell'I.C. per la regolazione del traffico in prossimità ed in corrispondenza dei cantieri stradali richiesti per l'esecuzione di lavori di straordinaria manutenzione del corpo stradale curati dalla Provincia Autonoma di Trento con proprio personale dipendente,

rilevato altresì che in base a quanto stabilito all'art. 25 commi II lettera k) e VIII del C.S.A., al fine di non creare ulteriori disagi e/o ostacoli alla fluidità ed alla sicurezza della circolazione, nei tratti interessati dal cantiere per il rifacimento della segnaletica

orizzontale, per tutta la durata del cantiere, non dovranno essere eseguite altre lavorazioni e parimenti ogni singolo tratto di strada non dovrà essere interessato da più di un cantiere di manutenzione stradale, fisso o mobile, alla volta, resta inteso che le attività di cui alle precedenti lettere a) e b) rese dall'appaltatore sono da riguardarsi come lavorazioni oggetto dell'appalto e non come oneri di sicurezza e pertanto il compenso per lo svolgimento di tali attività è interamente soggetto al ribasso d'asta.

Si precisa altresì che qualora per garantire l'assistenza al traffico in prossimità e/o in corrispondenza dei cantieri per l'esecuzione dei lavori di manutenzione stradale oggetto dell'appalto sia temporaneamente richiesto l'impiego di un numero di operai superiore a quello minimo previsto dal C.S.A. posto a base della gara o dall'offerta tecnica formulata dall'I.C., questa è tenuta a metterli a disposizione senza che ciò possa dar luogo al riconoscimento di alcun compenso o indennizzo aggiuntivo rispetto al prezzo contrattuale.

Parimenti l'appaltatore non potrà rivendicare alcun compenso o indennizzo aggiuntivo rispetto al prezzo contrattuale in relazione alle previsioni stabilite all'art. 25 commi II lettera k) e VIII del C.S.A., che vincolano l'I.C. a sfalsare opportunamente nel tempo e/o nello spazio l'attivazione dei singoli cantieri per l'esecuzione dei lavori e delle attività di manutenzione stradale oggetto dell'appalto lavori di manutenzione in modo da limitare i disagi e/o ostacoli alla fluidità ed alla sicurezza della circolazione.

Ne deriva che per l'appalto in esame afferiscono agli oneri di sicurezza e sono da intendere ristorati con il relativo compenso, soltanto i costi per:

- la fornitura e/o il noleggio, l'allestimento, la manutenzione per tutta la durata del loro impiego ed il ripiegamento a cessate esigenze,
  - degli apprestamenti in generale come definiti dall'allegato XV.1 al D.Lgs 81/2008 (la maggior parte delle lavorazioni richiede peraltro un numero assai limitato degli stessi),
  - degli spogliatoi e baracche di cantiere complete di servizi igienici e a norma di legge,
  - dei ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, recinzioni, ecc.,
  - dei sistemi di ancoraggio per dispositivi anticaduta – linee vita;
- i dispositivi di protezione, collettivi ed individuali, dai rischi da interferenze;
- gli indumenti ad alta visibilità di tutto il personale impiegato per l'esecuzione dei lavori;

- le riunioni informative e/o di coordinamento;
- l'impianistica del deposito e della sede di cui all'art. 2, comma IV lettera e) e rispettivamente g) del presente C.S.A.;
- i servizi e dispositivi di gestione delle emergenze.

Gli oneri di sicurezza sono stimati a corpo, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dei lavori da non assoggettare a ribasso nelle offerte. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

**PARTE TERZA**  
**- MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI -**

**ART. 25**  
**MANUTENZIONE ORDINARIA DELLE STRADE**

(comma I) La manutenzione delle strade comporta l'obbligo di preservarle nella massima efficienza, sicurezza e decoro. Ricomprende i doveri di sorveglianza e verifica dello stato della stessa e delle relative pertinenze, accessi e manufatti, nonché l'effettuazione degli eventuali tempestivi ripristini. È altresì compreso l'onere della verifica del possesso delle necessarie autorizzazioni da parte di terzi che eseguano lavori sulle strade in gestione e della segnalazione all'E.A. delle eventuali situazioni di abuso riscontrate. Compete inoltre all'I.C. l'onere di effettuare l'opportuna sorveglianza sulla corretta segnalazione, secondo le modalità previste dal D.M. 10 luglio 2002 "disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo" di eventuali cantieri di terzi. Nel caso di riscontro di cantieri di terzi non segnalati o segnalati in modo non appropriato, rimanendo in carico all'I.C. la responsabilità relativa alla sicurezza della strada, la I.C. stessa è tenuta ad informarne l'E.A., a far prontamente adeguare la segnaletica da parte del titolare del cantiere o dal relativo committente provvedendo in alternativa ad effettuare direttamente gli adeguamenti necessari. In questo caso sarà facoltà dell'I.C. provvedere al recupero delle relative spese nei confronti del titolare del cantiere e/o del rispettivo committente.

(comma II) La I.C. è tenuta all'osservanza delle attività di seguito specificate e delle eventuali ulteriori direttive e prescrizioni particolari che potranno essere impartite dalla E.A. tramite il D.L.E.A. preposto:

- a) effettuare sopralluoghi quotidiani sulla intera estesa stradale del lotto appaltato, allo scopo di verificarne puntualmente lo stato e la necessità di interventi di manutenzione: l'esito del sopralluogo deve essere riportato nel libro giornale di cui all'art. 30; l'eventuale riscontro di lavori difformi o non autorizzati deve essere tempestivamente segnalato al D.L.E.A.;
- b) tenere sgombera la sede stradale, le banchine, le cunette e le pertinenze stradali in genere, da ogni detrito solido o liquido, proveniente sia dall'ambiente

circostante che dai mezzi in circolazione. Nel caso di liquidi oleosi devono essere utilizzati materiali che li rimuovano completamente in modo da garantire la sicurezza dei mezzi che transiteranno in seguito; in caso di dubbi sul metodo di pulizia da utilizzare può essere chiesto il parere del D.L.E.A., rimanendo comunque in capo all'I.C. la responsabilità del risultato. E' compresa la pulizia della carreggiata dal ghiaino utilizzato nella stagione invernale ed il suo trasporto in discarica, previa acquisizione, a propria cura e spese, delle apposite qualificazioni ed abilitazioni. **Si veda a tale proposito quanto previsto dall'art. 2 comma II.** La pulizia dal ghiaino utilizzato nella stagione fredda deve essere completata entro il 31 marzo ed in ogni caso prima del giovedì che precede la pasqua. Nel caso in cui si renda necessario eseguire ulteriori trattamenti antighiaccio con ghiaino successivamente al completamento della pulizia di cui al precedente periodo, l'appaltatore dovrà provvedere tempestivamente alla relativa pulizia che in ogni caso dovrà essere conclusa entro il 15 maggio. E' previsto che nel corso dell'anno siano effettuati almeno 4 (quattro) interventi di spazzatura completa lungo tutta la estesa stradale nonché la pulizia della carreggiata e tutti gli interventi che si rendano necessari a seguito di incidenti stradali. Qualora, a giudizio del D.L.E.A., dovessero risultare necessari ulteriori e/o immediati interventi, la I.C. deve eseguirli nei tempi indicati.

Al fine di salvaguardare la sicurezza e fluidità della circolazione lo spazzamento della piattaforma stradale deve essere effettuato mediante l'utilizzo di spazzatrice meccanica aspirante. È consentita la spazzatura stradale effettuata a mano esclusivamente per lavori di finitura o per interventi di limitata estensione.

- c) curare la pulizia dei fossi o canaletti e procedere alla scarifica di eventuali bordature della strada;
- d) sgomberare le cunette dal materiale, dall'erba, arbusti e rifiuti in genere per permettere il regolare deflusso delle acque meteoriche;
- e) i tombini devono sempre essere efficienti e funzionanti, sgomberi in tutta la loro sezione ed in particolare all'imbocco ed allo scarico;
- f) la banchina deve essere mantenuta in leggera pendenza verso l'esterno per permettere l'allontanamento delle acque meteoriche provenienti dalla carreggiata;
- g) provvedere al taglio dell'erba sulle banchine, sulle scarpate e sui relitti stradali almeno due volte l'anno, e, in ogni caso, ogni qualvolta l'erba raggiunga l'altezza

di cm. 40. La larghezza della fascia in cui l'altezza dell'erba deve essere tenuta regolata è in via generale pari a 3 (tre) metri, salvo la presenza di ostacoli che, a giudizio insindacabile della D.L.E.A., impediscano l'esecuzione dei lavori di che trattasi. Qualora, a giudizio del D.L.E.A., dovessero risultare necessari ulteriori e/o immediati interventi, quali in via esemplificativa, ma non esaustiva, il taglio dell'erba per una fascia di ampiezza superiore a 3,00 metri in determinati tratti o punti singolari del lotto stradale assegnato in manutenzione, la I.C. deve eseguirli nei tempi indicati senza per questo ottenere compensi aggiuntivi. In corrispondenza dei muri di sostegno di valle, compatibilmente con la morfologia dei luoghi e fatti salvi i diritti di terzi, deve sempre essere tenuto pulito e percorribile un sentiero di larghezza pari ad almeno un metro lungo la base del muro per permettere l'accesso durante i sopralluoghi necessari al fine di verificare lo stato di conservazione dei manufatti. Al fine di salvaguardare la sicurezza e la fluidità della circolazione il taglio dell'erba deve essere effettuato tramite mezzi meccanici dotati di braccio falciante. È consentita il taglio dell'erba effettuato a mano con decespugliatori o altro esclusivamente per lavori di finitura o per interventi di limitata estensione;

- h) le murature, specie quelle in pietrame e malta e quelle a secco, devono essere tenute perfettamente pulite da erbe, imbrattamenti o da altro, per mantenerne il decoro e per dar modo in ogni momento di controllarne lo stato di stabilità e di sicurezza;
- i) l'utilizzo del diserbante o dissecante è consentito solo sulle murature, cunette e cordonate fatto salvo il rispetto delle norme, anche di tutela dell'ambiente, in vigore;
- j) la segnaletica verticale deve essere mantenuta pulita, completa ed efficiente, con particolare riguardo per quella che segnala punti pericolosi (delineatori, intersezioni, caduta sassi, strada sdruciolevole, etc.); lo stato della segnaletica deve essere sempre controllato a seguito di ogni evento meteorologico significativo;
- k) la segnaletica orizzontale deve essere annualmente rifatta, utilizzando materiali di tipo conforme alle "Norme tecniche per la realizzazione dei lavori di segnaletica orizzontale", in uso presso il Servizio Gestione Strade della Provincia Autonoma di Trento (allegate al presente C.S.A. sub "B") e nel rispetto delle stesse, nonché alle successive eventuali disposizioni che dovessero intervenire in materia. Tale

rifacimento deve essere effettuato a spese dell'I.C., per tutta l'estesa stradale previa opportuna pulizia della sede stradale, immediatamente dopo la stagione invernale e prima di quella estiva, mentre durante il resto dell'anno, e comunque ogni qual volta la segnaletica risulti poco visibile e quindi non a norma, dovranno essere ripassati i punti di maggior usura, in particolare gli STOP e le PRECEDENZE. Al fine di non creare ulteriori ostacoli alla circolazione, nei tratti interessati dal cantiere per il rifacimento della segnaletica orizzontale, per tutta la durata del cantiere, non dovranno essere eseguite altre lavorazioni;

- l) la segnaletica verticale in generale ed i segnalimiti deteriorati o divelti devono essere immediatamente riposizionati. La segnaletica verticale, i segnalimiti, le barriere stradali di sicurezza e tutti gli altri manufatti minori (come parapetti, ed altre protezioni, cordonate, muretti, pozzetti, chiusini, ecc.) che risultassero danneggiati in conseguenza di incidenti stradali o altro dovranno essere sostituiti entro e non oltre 5 (cinque) giorni lavorativi dal danneggiamento o, se necessaria, dalla fornitura da parte della E.A. del materiale allo scopo richiesto che sarà fornito dall'E.A. e ritirato dalla I.C. presso il Cantiere Provinciale o i centri di manutenzione di zona. È fatto salvo l'obbligo per l'I.C. all'immediato posizionamento della segnaletica provvisoria per la messa in sicurezza della circolazione. Rimane in carico all'I.C. l'onere per il noleggio delle attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e per la fornitura a pié d'opera della sabbia e del materiale di consumo minuto quale legname e/o carpenteria per casseri e/o centine, chiodi, filo di ferro ed altre minuterie similari. L'E.A. si riserva, in funzione del tipo di danno procurato alla sede stradale, della relativa estensione e del tipo di intervento necessario per il ripristino di provvedere a mezzo di altre ditte specializzate alla riparazione del danno: in tale eventualità rimane a carico dell'I.C. la fornitura, il posizionamento ed il mantenimento fino all'avvenuto ripristino degli elementi danneggiati, di barriere sostitutive adeguate, ad esempio del tipo new jersey, e della segnaletica provvisoria, anche luminosa, secondo quanto stabilito dal D.M. 10 luglio 2002;
- m) le scarpate vanno sistemate e curate in modo che risultino sempre coperte da un manto erboso omogeneo;
- n) le piante esistenti lungo la strada, all'interno delle pertinenze stradali, vanno regolarmente curate, potate e se del caso tagliate, fatto salvo il rispetto dei diritti

di terzi, in modo che non sia pregiudicata la sicurezza e la visibilità né ostacolato il regolare svolgimento del traffico; il legnatico di risulta rimarrà di proprietà della I.C. con l'onere dello smaltimento. La I.C. dovrà altresì provvedere al taglio e all'asportazione di eventuali piante, anche di alto fusto, cadute sulla sede stradale. Il personale impiegato in tali attività dovrà essere adeguatamente formato;

- o) i rami delle piante devono essere mantenuti ad una distanza, misurata come proiezione orizzontale, non inferiore a metri 3,00 (tre) dal ciglio stradale, fatto salvo il rispetto dei diritti di terzi. Allo scopo l'I.C. si impegna all'occorrenza all'utilizzo di cestelli o piattaforme aeree il cui noleggio è da ritenere compreso e compensato nel prezzo offerto dall'I.C. per i lavori in appalto;
- p) ispezionare, con l'impiego di personale debitamente formato e/o qualificato, periodicamente, e comunque ogniqualvolta il D.L.E.A. ne segnali la opportunità, le pareti rocciose di pertinenza della strada sovrastanti la sede stradale e le opere di difesa dalla caduta di sassi e/o massi installate lungo le pareti medesime, per verificarne la stabilità e rispettivamente l'efficienza e lo stato di conservazione, particolarmente durante il disgelo e/o eventi atmosferici, provvedendo alla rimozione dei sassi pericolanti. A seguito di ogni ispezione deve essere redatto un rapporto che viene consegnato alla E.A. in allegato alla relazione trimestrale. La I.C. è tenuta inoltre ad avvertire tempestivamente il D.L.E.A. di ogni alterazione rilevata che possa aggravare la situazione di rischio di caduta di sassi e/o materiale sulla sede viabile, fornendo i riscontri raccolti in modo che possano essere valutati ed interpretati anche dalle altre Strutture dell'Amministrazione provinciale competenti in materia;
- q) in caso di piogge torrenziali o di perturbazioni di violenza tale da costituire pericolo per la strada ed il pubblico transito, si devono eseguire, anche nelle giornate non lavorative e durante la notte, verifiche dello stato della strada segnalando all'E.A. le situazioni di pericolo;
- r) in caso di deterioramento della pavimentazione con possibilità di formazione di buche di qualsiasi natura, la stessa deve essere ripristinata immediatamente con materiale idoneo e concordato con il D.L.E.A.. Per gli interventi rientranti nell'ambito di ordinaria manutenzione tale materiale è a carico dell'I.C.;

- s) tutte le piazzole, comprese quelle di soccorso e di emergenza, esistenti lungo le strade devono essere tenute sgombre da materiali o neve in modo da servire allo scopo per il quale sono state create;
- t) prima dell'inizio della stagione invernale la carreggiata deve essere delimitata, nei punti in cui si rende necessario, da delineatori per strade di montagna (Figura II 465 del D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e s.m.) in quantità adeguata, come indicato al comma 3 lett. b) dell'art. 174 del D.P.R. 16.12.92 n. 495 e s.m., per poter eseguire lo sgombero neve in modo agevole ed in sicurezza per gli operatori, senza arrecare danneggiamenti ai manufatti di qualsiasi tipo. I delineatori per strade di montagna sono forniti dalla E.A., nei magazzini di quest'ultima, all'inizio della stagione invernale e riconsegnati alla stessa E.A., nel luogo da questa indicato ed a spese della I.C., al termine della stagione medesima. Quanto necessario per il fissaggio e la successiva rimozione dei delineatori rimane a carico dell'E.A.;
- u) sorvegliare i manufatti e le opere d'arte (ponti, muri, tombini, etc.) dando indicazione all'E.A. dei necessari interventi per eliminare pericoli ed evitare maggiori spese;
- v) fornitura, posa e successiva rimozione di segnaletica di emergenza e di barriere provvisorie, quali ad esempio elementi prefabbricati in cemento armato tipo new jersey; ed assistenza alle forze dell'ordine, in occasione degli incidenti stradali o in occasione di cedimenti o franamenti del corpo stradale o delle scarpate, compreso l'onere del suo mantenimento fino alla eliminazione totale delle situazioni di pericolo o di intralcio alla circolazione;
- w) rimozione dal corpo stradale di sassi o materiale caduto sullo stesso dalle scarpate o dalle pareti rocciose a lato delle strade, compreso l'onere dello smaltimento del materiale di risulta in discariche autorizzate;
- x) asportazione e rimozione del materiale raccolto dalle reti di rivestimento posate a protezione delle scarpate e delle pareti rocciose poste a lato del corpo stradale, compreso l'onere per il temporaneo allentamento delle funi di fissaggio e/o per orditure di maglia (reti armate) ed il successivo ripristino nonché per lo smaltimento del materiale di risulta nel rispetto delle norme anche ambientali in vigore;
- y) fornitura, posizionamento, manutenzione e guardiania, ripiegamento e recupero a cessate esigenze, degli impianti segnaletici richiesti per il segnalamento

temporaneo di anomalie e/o cantieri che interessano la sede stradale nel rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs. 30.04.1992 n. 285 e s.m. (Nuovo Codice della Strada), del relativo regolamento di attuazione ed esecuzione (D.P.R. 16.12.1992 n. 495 e s.m.) e del D.M. 10.07.2002;

- z) in caso vengano effettuati dalla Provincia Autonoma di Trento, a mezzo di proprio personale dipendente, interventi di straordinaria manutenzione del corpo stradale di cui all'art. 10 comma 3 del presente capitolato, l'I.C. dovrà assicurare la necessaria assistenza per la regolazione del traffico;
- aa) redazione delle relazioni tecniche sugli incidenti verificatisi lungo il lotto di strade appaltate, al fine delle comunicazioni alla Compagnia Assicuratrice secondo gli schemi forniti dalla E.A.; tali relazioni devono essere consegnate alla E.A. entro 3 (tre) giorni lavorativi dall'incidente.
- bb) Le pareti laterali delle eventuali gallerie stradali o paravalanghe presenti sulle strade del lotto dovranno essere lavate almeno due volte all'anno: una volta durante il mese di maggio ed una volta nel periodo settembre-ottobre e tinteggiate almeno una volta all'anno durante il mese di maggio successivamente all'operazione di lavaggio. Il colore rimane a carico dell'E.A. che lo metterà a disposizione dell'I.C. presso il Cantiere Provinciale o i centri di manutenzione di zona. Si rammenta che durante le operazioni di lavaggio dovranno essere rispettate anche le normative ambientali e le acque reflue dovranno essere recuperate e smaltite nei centri autorizzati secondo quanto previsto dalla vigente normativa. L'I.C. dovrà essere in possesso delle qualificazioni e/o abilitazioni previste dalla vigente normativa o prevedere e dichiarare il subappalto dell'attività a Ditta in possesso dei necessari requisiti. **Si veda a tale proposito quanto previsto dall'art. 2 comma II.**

(comma III) A seguito della ispezione giornaliera, il personale addetto deve effettuare, in ordine di priorità, tutti gli interventi necessari e provvedere alla compilazione del libro giornale.

(comma IV) Il personale ha l'obbligo di prestare aiuto ed assistenza agli utenti della strada in caso di pericolo od infortunio e di dar loro tutte le indicazioni richieste.

(comma V) Sono a carico della I.C. tutte le eventuali licenze, qualificazioni e/o abilitazioni eventualmente richieste per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto, l'iscrizione sul libretto di circolazione della piastra di sostegno della lama ed il gancio per il traino

del sabbiatore, la richiesta della targa ripetitrice per il carrello spargi sabbia e sale, nonché l'assicurazione contro la responsabilità civile per danni a terzi compresi trasportati e ogni altro onere per la regolare circolazione dei mezzi adibiti alla manutenzione stradale.

(comma VI) Sono inoltre a carico dell'I.C.:

1. la compilazione, per ogni strada, di un libro giornale fornito dall'E.A.;
2. la produzione della relazione trimestrale di cui all'art. 32;
3. le spese di trasporto del materiale fornito dalla E.A. per la esecuzione dei lavori di ripristino dalla sede del Cantiere Provinciale e/o dei centri di manutenzione di zona al punto di posa;
4. i noleggi di attrezzature e mezzi di trasporto necessari all'esecuzione dei lavori;
5. l'approvvigionamento di idonea segnaletica temporanea e di sicurezza, comprese transennature, anche del tipo new jersey, in quantità adeguata alla esecuzione dei lavori e proporzionata alla estensione del lotto di strade;
6. qualsiasi onere che sia necessario sostenere per rispettare le prescrizioni del presente C.S.A.;
7. gli oneri conseguenti alle analisi eventualmente necessarie per la classificazione del materiale di risulta delle attività di cui al comma II) del presente articolo e dello smaltimento del materiale stesso nelle idonee discariche autorizzate.

(comma VII) il tecnico responsabile deve all'occorrenza prestare il proprio operato collaborando con la E.A. per la individuazione e/o il posizionamento dei cippi di confine e l'identificazione dei proprietari di edifici e/o terreni confinanti con la sede stradale o le sue pertinenze ogni qual volta ciò si rendesse opportuno al fine di stabilire di chi sia la competenza di interventi manutentivi o di messa in sicurezza del corpo stradale.

(comma VIII) Con riferimento alla attività di cui al presente articolo, al fine di limitare al massimo ostacoli alla fluidità ed alla sicurezza della circolazione, ogni singolo tratto di strada non dovrà essere interessato da più di un cantiere, fisso o mobile, alla volta.

## **ART. 26**

### **SGOMBERO NEVE, SALATURA E SABBIAURA STRADALE**

(comma I) L'I.C. provvede a fare uscire i mezzi per lo spargimento dei sali e/o ghiaino (il

ghiaino deve essere esclusivamente di tipo calcareo) ogni qualvolta le condizioni meteorologiche facciano prevedere la formazione di ghiaccio e brinate sulla sede viabile, tali da provocare pericoli per la sicurezza della circolazione (trattamento preventivo). La scelta dei mezzi, dei materiali e la programmazione dei tempi di intervento rimane a totale carico dell'I.C..

(comma II) All'inizio di ogni precipitazione nevosa la I.C. deve eseguire il trattamento della pavimentazione stradale mediante lo spargimento di sale in quantità minima pari ad almeno 10 grammi/mq. L'I.C., qualora richiesto, è tenuta a fornire all'E.A. la documentazione comprovante l'avvenuto acquisto del sale antigelo.

(comma III) Lo sgombero della neve deve essere iniziato entro 30 (trenta) minuti dall'inizio delle precipitazioni che comportino disagio al traffico e comunque prima che la coltre nevosa abbia raggiunto l'altezza di cm. 5 (cinque) soffici. Si precisa inoltre che il termine "nevicata" va inteso nel senso più ampio comprendendosi in esso anche la tempesta di vento senza precipitazioni, ma tale da trasportare sulla sede stradale la neve giacente sui terreni circostanti. Si deve intervenire anche qualora, in assenza di precipitazioni, la pavimentazione stradale presenti, in modo localizzato o diffuso, strati di ghiaccio che rendano pericolosa o difficoltosa la circolazione.

(comma IV) Fermo restando che la I.C. deve garantire continuamente la completa percorribilità delle strade, la pulizia iniziale della carreggiata di tutte le strade facenti parte di uno stesso lotto deve essere completata nel minor tempo possibile e comunque entro 3 (tre) ore dalla fine delle precipitazioni, fatti salvi casi di impossibilità a completare i lavori per cause indipendenti dalla volontà dell'I.C.. In caso di continuazione delle precipitazioni gli interventi devono essere ripetuti al fine di garantire la transitabilità.

(comma V) La I.C. deve dotarsi dei mezzi che ritenga numericamente e qualitativamente più idonei al fine di poter provvedere tempestivamente a rendere agibile la viabilità, fermo restando quanto previsto dall'art. 2 comma IV lett. d). Ogni responsabilità in ordine al numero ed al tipo di mezzi utilizzati dall'I.C. per l'esecuzione dei lavori di cui al presente articolo nonché in ordine alla tempestività della loro attivazione rimane esclusivamente in capo all'I.C..

(comma VI) La neve deve essere sgombrata come pure deve essere rimossa la fanghiglia da tutta la piattaforma stradale pavimentata (bitumata) per quanto essa è larga comprese anche le piazzole di scambio esistenti lungo la strada stessa. Lo

sgombero è effettuato sulle banchine ove possibile. In corrispondenza con gli incroci con altre strade aperte al pubblico transito la neve deve essere accumulata lateralmente alle banchine degli innesti, permettendo così l'immissione dei veicoli dalle strade laterali. Nei casi in cui per la copiosità delle precipitazioni e/o per la conformazione fisica dei tratti stradali si renda necessario l'impiego della fresa laterale o frontale per l'apertura della strada o per effettuare gli allargamenti, il relativo noleggio è da ritenersi compensato nel prezzo offerto dall'I.C. per i lavori in appalto.

(comma VII) La I.C. utilizza mezzi antineve ritenuti a suo giudizio più idonei in relazione alla quantità e qualità della neve, alle condizioni di temperatura e di vento, alle caratteristiche delle strade e dei loro singoli percorsi. Nel corso dell'intera stagione invernale l'I.C. deve disporre di un ricovero per i mezzi di sgombero neve ubicato all'interno del territorio interessato dal lotto di strade oggetto dell'appalto di che trattasi, salvo quanto altro precisato all'art. 2 comma IV lettera f) del presente capitolato. I mezzi di sgombero neve dovranno essere parcheggiati presso tale ricovero ogniqualvolta le condizioni meteorologiche facciano prevedere la possibilità di precipitazioni nevose e comunque con un anticipo di almeno 12 ore rispetto all'inizio presunto dell'evento.

(comma VIII) Il ghiaietto utilizzato deve essere di tipo calcareo lavato con granulometria 3-8. Il sale ed il ghiaietto approvvigionato deve essere sottoposto dalla I.C. alla approvazione del D.L.E.A. prima dell'utilizzo sulle strade gestite.

(comma IX) In caso di disgelo per improvviso scirocco od altro, la I.C. deve provvedere alla rimozione della fanghiglia e/o del nevischio melmoso con l'impiego della lama spartineve.

(comma X) La strada può essere considerata correttamente mantenuta, per quanto attiene alle attività contemplate nel presente articolo, solamente quando oltre che sgomberata dalla neve, è stata anche trattata con sale e/o sabbia.

(comma XI) Non è ammesso l'uso di mezzi cingolati.

(comma XII) Il cartello dell'obbligo di transito con catene deve essere esposto ogni volta necessario previa comunicazione alla D.L.E.A..

## **ART. 27**

### **SITUAZIONI DI URGENZA O DI SOMMA URGENZA**

(comma I) Gli interventi di ripristino e messa in sicurezza definitivi conseguenti a situazioni di urgenza o di somma urgenza derivanti da cause di forza maggiore, competono esclusivamente all'E.A.. In tali situazioni la I.C. deve comunque intervenire tempestivamente, come previsto all'art. 25, per i controlli e le operazioni di primo intervento. Non rientrano nelle situazioni di urgenza o somma urgenza, in quanto appartenenti all'ambito della manutenzione ordinaria di cui all'art. 25, la caduta di sassi sulla sede stradale, modesti franamenti, slavine, scoscendimenti o altri eventi assimilabili che non arrechino pregiudizio immediato o futuro al corpo stradale, o alla sicurezza del pubblico transito; in tali frangenti resta fermo l'obbligo della I.C. di procedere alla rimozione ed allo smaltimento del materiale caduto e/o franato sulla sede stradale, la completa pulizia della piattaforma e gli eventuali controlli e collaudi funzionale per il ripristino della circolazione.

(comma II) E' preciso onere della I.C. avvertire tempestivamente la E.A. del verificarsi delle situazioni di emergenza non appena queste accadano.

(comma III) A seguito della comunicazione di cui al comma precedente la E.A. effettua i necessari sopralluoghi e comunica alla I.C. le decisioni prese dall'E.A. in merito all'evento.

(comma IV) La I.C. deve mantenere in opera, adeguandola alle disposizioni che le verranno impartite dal D.L.E.A., la segnaletica di primo intervento, procedendo per tutta la durata dei lavori a sistematiche verifiche quotidiane.

## **ART. 28**

### **EVENTI DANNOSI**

(comma I) Ogni e qualsiasi responsabilità inerente l'agibilità e la sicurezza delle strade costituenti il lotto in appalto, resta a totale carico della I.C. che risponde sempre ed in ogni caso, tanto verso l'E.A., quanto verso terzi, per qualsiasi danno alle persone, cose ed animali.

(comma II) Qualsiasi fatto che potesse interessare comunque la viabilità deve essere segnalato immediatamente alla E.A., come previsto dall'art. 31 del presente C.S.A.; in particolare vanno segnalati, mediante telegramma, telefax o mezzi equivalenti, gli incidenti ed ogni evento dannoso che dovesse interessare la strada medesima.

L'I.C. deve inoltre trasmettere la relativa relazione tecnica entro il termine di cui all'art. 25 comma II lettera aa).

(comma III) Nel caso di incidenti stradali o di altri eventi dannosi causati da terzi, la I.C. deve attivarsi immediatamente al fine dell'individuazione del soggetto responsabile dei danni causati alle strutture ed ai beni appartenenti all'E.A.; l'I.C. deve trasmettere all'E.A. non oltre il termine di 3 (tre) giorni lavorativi la relazione tecnica di cui all'art. 25 comma II lettera aa); l'I.C. deve provvedere al ripristino dei luoghi allo stato in cui erano prima del sinistro o evento, secondo le disposizioni impartite dall'E.A..

## **ART. 29**

### **DISPOSIZIONI GENERALI**

(comma I) Il presente C.S.A., può essere integrato con norme specifiche, le quali, tuttavia, non possono essere in contrasto o costituire deroga alle disposizioni ivi contenute.

(comma II) Copia del presente C.S.A. è depositata presso il Servizio di merito della Provincia Autonoma di Trento.

## **ART. 30**

### **LIBRO GIORNALE**

(comma I) Deve essere tenuto presso la sede della I.C., un libro giornale sul quale ogni giorno devono essere riportati in modo esteso e con calligrafia ben leggibile seguenti dati:

- Nominativo e firma degli operai presenti e del tecnico responsabile;
- esito delle ispezioni giornaliere;
- situazione meteorologica generale;
- elenco dei lavori di gestione eseguiti;
- contenuto delle comunicazioni fatte alla E.A.;
- annotazioni circa la necessità di lavori di manutenzione programmati per i giorni successivi;
- .descrizione, modello e targa dei mezzi utilizzati.

(comma II) L'incompleta, non chiara, inesatta o non veritiera tenuta del libro giornale comporta l'applicazione della penalità di cui agli artt. 20 e 34 del presente C.S.A..

## **ART. 31 COMUNICAZIONI**

(comma I) Durante l'esecuzione dei lavori, l'I.C. deve dare tempestiva comunicazione telefonica, telegrafica, telefax o posta elettronica, all'E.A. di ogni inconveniente che dovesse verificarsi lungo la estesa del lotto di strade, soprattutto nel caso in cui gli eventi verificatisi possano compromettere la sicurezza e/o la fluidità della circolazione stradale.

(comma II) In particolare dovranno essere immediatamente comunicati:

- frane e smottamenti;
- incidenti verificatisi con la indicazione dei veicoli, delle persone coinvolte e dei danni provocati al corpo stradale;
- intasamenti dei collettori di smaltimento acque piovane;
- cedimenti delle opere d'arte;
- eventuali furti o danneggiamenti da parte di terzi alle pertinenze stradali;
- ogni altro evento o notizia che abbia riflessi sulla circolazione stradale compresi gli eventi meteorologici rilevanti.

(comma III) La mancata o non tempestiva effettuazione delle comunicazioni di cui al presente articolo comporta l'applicazione delle penalità previste dagli artt. 20 e 34 del presente C.S.A..

(comma IV) Tutte le comunicazioni di cui sopra, vanno indirizzate al D.L.E.A.

## **ART. 32 RELAZIONE TRIMESTRALE**

(comma I) Ogni trimestre, ed entro il 15° giorno successivo alla scadenza di tale periodo, deve essere redatta e consegnata all'E.A. una apposita relazione con i seguenti elementi:

- esito dei sopralluoghi quotidiani effettuati sul lotto strade oggetto del Contratto;
- indicazione giornaliera dei lavori di manutenzione svolti;

- relazione sugli incidenti verificatisi con indicazione dei mezzi e delle persone coinvolte, dell'eventuale intervento delle forze dell'ordine, dei danni provocati alle pertinenze stradali;
- indicazione degli eventi calamitosi verificatisi e dei danni provocati al corpo stradale;
- eventuali segnalazioni circa lo stato di conservazione dei manufatti o delle situazioni di pericolo potenziale.

Alla relazione trimestrale deve essere allegato il libro giornale del periodo corrispondente.

(comma II) La relazione deve essere organizzata per ogni strada oggetto del lotto. L'inesatta o incompleta compilazione della relazione trimestrale comporta l'applicazione della penalità prevista dagli artt. 20 e 34 let. r) del presente C.S.A..

### **ART. 33 CANTIERE PROVINCIALE**

(comma I) Qualora per eseguire i necessari ripristini dello stato delle strade secondo le modalità contenute nel presente C.S.A., la I.C. dovesse avere bisogno di materiale fornito dalla E.A., la stessa deve presentarsi presso il Cantiere Provinciale o nei centri di manutenzione di zona, con adeguati mezzi di trasporto per caricare il materiale.

### **ART. 34 IMPORTI DELLE PENALITÀ**

(comma I) Come indicato all'art. 20, qualora la I.C. non effettuasse le prestazioni previste dal presente C.S.A. e qualora le mancanze non fossero di rilevanza tale da comportare la risoluzione del contratto, il D.L.E.A. in occasione dei pagamenti trimestrali opererà delle detrazioni dagli stessi degli importi indicati per le penalità previste e di seguito elencate:

- a) mancata effettuazione del sopralluogo giornaliero o del previsto sopralluogo da eseguirsi a seguito di piogge torrenziali o perturbazioni intense, penalità pari a € 500,00 (diconsi cinquecento/00) per ogni giornata nella la quale non è stato

effettuato il previsto sopralluogo. La penale si applica anche ai mancati sopralluoghi che il tecnico responsabile deve effettuare giornalmente su tutte le strade costituenti il lotto entro le ore 14:00 durante i giorni lavorativi della settimana, e ai mancati sopralluoghi che nel periodo invernale gli operai devono effettuare nei giorni di sabato e nei giorni festivi al fine di verificare e se del caso ripristinare le condizioni di sicurezza della strada. La mancata apposizione sul libro giornale della firma del tecnico entro le ore 14:00 sarà considerata come mancato sopralluogo e pertanto varrà per l'applicazione della penale;

- b) presenza di personale inferiore alla quantità minima indicata all'art. 22, penalità pari a € 500,00 (diconsi cinquecento/00) per ogni persona mancante rispetto al numero previsto nel capitolato e/o nell'offerta tecnica e per ogni giorno per il quale sia rilevato l'inadempimento sopra citato. La mancata apposizione della firma sul libro giornale del personale operaio prima dell'inizio del turno di lavoro e della firma del tecnico entro le ore 14:00 varrà per l'applicazione della penale;
- c) mancato o ritardato sgombero della sede stradale da detriti di vario genere che possono provocare pericoli alla circolazione, caduti dalle scarpate o da mezzi dell'utenza (es. perdite di frammenti di materiale trasportato o sversamenti di oli in genere), oltre il termine di 45 minuti dalla segnalazione; ritardata pulizia del corpo stradale dai detriti trascinati dalle precipitazioni, dall'eccesso o dall'accumulo di ghiaino invernale, dai residui di vegetazione provenienti dalle zone limitrofe, ecc. penalità pari € 500,00 (diconsi cinquecento/00) per ogni singola situazione rilevata;
- d) mancata o ritardata, a giudizio del D.L.E.A., pulizia di fossi, canalette, cunette, tombini, banchine e pertinenze in genere, comprese piazzole di scambio, soccorso o di emergenza, scarifica di eventuali bordature della strada, penalità pari a € 300,00 (diconsi trecento/00) per ogni pozzetto/chiusino e ogni 100 m., o frazione, di canaletta o banchina o bordatura;
- e) mancato, ritardato o incompleto sfalcio dell'erba, a giudizio del D.L.E.A., penalità pari a € 400,00 (diconsi quattrocento/00) per ogni tratto di strada della lunghezza di 1 km o frazione;
- f) mancata, ritardata o incompleta pulizia delle murature, ad insindacabile giudizio del D.L.E.A., penalità pari a € 200,00 (diconsi duecento/00) per ogni tratto di strada della lunghezza pari a 100 metri o frazione;

- g) mancata o ritardata pulizia della segnaletica verticale o segnaletica complementare, a giudizio del D.L.E.A., penalità pari a € 10,00 (diconsi dieci/00) per ogni singolo impianto segnaletico installato;
- h) mancata o ritardata sostituzione o sistemazione della segnaletica verticale o segnaletica complementare, in generale, barriere di protezione, cordonate, muretti, pozzetti, chiusini ecc. eventualmente danneggiati o deteriorati, penalità pari a € 200,00 (diconsi duecento/00) per ogni elemento non riparato o sostituito e per ogni giorno di ritardo nella riparazione o sostituzione dopo 5 (cinque) giorni lavorativi dall'evento danneggiante o dalla fornitura da parte della E.A. del materiale necessario;
- i) mancata o ritardata o incompleta realizzazione della segnaletica orizzontale, penalità pari a € 300,00 (diconsi trecento/00) per ogni tratto di strada di lunghezza pari ad 1 km, o frazione di km, con segnaletica orizzontale mancante o incompleta, o non eseguita entro il termine stabilito dal presente c.s.a. o assegnato dalla D.L.E.A.;
- j) mancato o intempestivo invio di fotografia (mms) di cui all'art. 19 comma I): penalità pari a € 500 (diconsi cinquecento) per ogni evento non documentato in conformità alle richieste della D.L.;
- k) mancato o ritardato taglio o potatura dei rami e/o delle piante, a giudizio del D.L.E.A., penalità pari a € 200,00 (diconsi duecento/00) per ogni tratto di strada della lunghezza pari a 100 metri o frazione;
- l) mancata o ritardata ispezione delle pareti rocciose sovrastanti la sede stradale, penalità pari a € 200/00 (diconsi duecento/00) per ogni tratto di strada della lunghezza pari a 100 metri o frazione;
- m) mancato o ritardato intervento per evitare la formazione di buche sulla pavimentazione stradale, penalità pari a € 200,00 (diconsi duecento/00) per ogni buca;
- n) mancata o ritardata delimitazione della sede stradale e posa della relativa segnaletica prima del periodo invernale così come definito dall'art. 22 comma VI punto 2), penalità pari a € 300,00 (diconsi trecento/00) per ogni tratto di strada non delimitato della lunghezza pari a 1 km o frazione;
- o) mancata o ritardata (oltre il tempo indicato per l'intervento della squadra di reperibilità) fornitura, posa e/o mantenimento della segnaletica di emergenza e di eventuali barriere provvisorie, quali ad esempio elementi in cemento armato tipo new

- jersey, in occasione di incidenti stradali o eventi calamitosi, penalità pari a € 300,00 (diconsi trecento/00) per ogni singolo evento e per ogni ora di ritardo o frazione di ora, con un massimo di € 1.000,00 (diconsi mille/00);
- p) ritardo nell'intervento della squadra di reperibilità, rispetto al termine massimo contrattuale stabilito, dalla chiamata da parte della D.L.E.A., delle forze dell'ordine, dei VV.FF, del Coordinatore del Servizio di reperibilità della P.A.T. o di altri soggetti collaboratori di quest'ultimo, penalità pari a € 400,00 (diconsi quattrocento/00), per ogni ora di ritardo o frazione di ora, con un massimo di € 1.000,00 (diconsi mille/00). Al riguardo si precisa che nel caso di mancato intervento da parte della squadra di reperibilità dell'Appaltatore verrà applicata la penalità nella misura massima sopra indicata;
- q) mancato o incompleto svuotamento delle reti di rivestimento posate a protezione delle scarpate e delle pareti rocciose poste a lato del corpo stradale oltre il termine fissato dalla D.L., penalità pari a € 100,00 (diconsi cento/00) ogni tratto di strada della lunghezza pari a 100 metri o frazione interessata da reti non svuotate;
- r) mancata, incompleta, non chiara, inesatta o non veritiera tenuta del libro giornale ovvero inesatta o incompleta compilazione della relazione trimestrale: penalità variabile tra € 100,00 (diconsi cinquanta/00) e € 500,00 (diconsi duecento/00) per ogni episodio, a seconda della gravità dell'inottemperanza a giudizio del D.L.E.A.;
- s) mancata effettuazione delle comunicazioni previste dal C.S.A., penalità da € 100,00 (diconsi cento/00) a € 500,00 (cinquecento/00) per ogni comunicazione mancata a seconda della gravità dell'inottemperanza a giudizio della D.L.E.A.;
- t) mancata stesura della relazione tecnica sugli incidenti verificatisi sul lotto strade in manutenzione, penalità pari a € 200,00 (diconsi duecento/00) per ogni relazione tecnica mancante, o redatta oltre il termine di 3 (tre) giorni lavorativi dalla data dell'incidente;
- u) mancato intervento di salatura e/o spargimento ghiaino: penalità variabile tra € 300,00 (diconsi trecento/00) e € 1.000,00 (diconsi mille/00) per ogni tratto stradale della lunghezza di 1 km, o frazione di km, a seconda della gravità della mancanza a giudizio del D.L.E.A.. Al riguardo si precisa che tale mancanza sarà ritenuta tanto più grave quanto maggiore risulta la consistenza delle risorse di mezzi e personale aggiuntive rispetto al minimo posto a base di gara che l'Appaltatore in sede di offerta ha messo a disposizione e si è impegnato ad utilizzare;

- v) ritardato inizio dell'intervento di sgombero neve, penalità pari a € 300,00 (diconsi trecento/00) per ogni mezz'ora di ritardo rispetto al termine stabilito per l'inizio convenzionale delle operazioni e per ogni tratto di strada della lunghezza pari ad 1 km, o frazione di km;
- w) incompleta pulizia del corpo stradale dalla neve o fanghiglia, penalità variabile fra € 300,00 (diconsi trecento/00) e € 1.000,00 (diconsi mille/00) per ogni tratto di strada della lunghezza pari ad 1 km o frazione di km, a seconda della gravità della mancanza a giudizio del D.L.E.A.. Al riguardo si precisa che tale mancanza sarà ritenuta tanto più grave quanto maggiore risulta la consistenza delle risorse di mezzi e personale aggiuntive rispetto al minimo posto a base di gara che l'Appaltatore in sede di offerta ha messo a disposizione e si è impegnato ad utilizzare;
- x) esecuzione dei lavori di taglio dell'erba o dello spazzamento stradale con mezzi manuali anziché rispettivamente con braccio falciante o spazzatrice meccanica aspirante: € 400,00 (diconsi quattrocento/00) per ogni tratto di strada della lunghezza di 1 km o frazione e per ogni evento;
- y) mancato rispetto di quanto previsto all'art. 2 comma VI del presente c.s.a. in termini di mancata sostituzione dei mezzi o sostituzione degli stessi con altri aventi caratteristiche inferiori ai corrispondenti sostituiti, o sostituzione di personale con altro avente qualifica di inquadramento inferiore al corrispondente personale sostituito: € 50,00 (diconsi cinquanta/00) per ogni mezzo e/o per ogni persona e per ogni giorno per il quale sia rilevato l'inadempimento sopra citato;
- z) mancata, ritardata o incompleta pulizia o tinteggiatura delle gallerie stradali o paravalanghe rispetto ai termini stabiliti dall'art. 25 comma II lettera aa): € 1.000,00 (diconsi mille/00) per ogni galleria stradale o galleria paravalanghe;
- aa) esecuzione delle attività di manutenzione programmata in orari non conformi a quelli "speciali" previsti o richiesti dall'E.A. in esecuzione dell'impegno dichiarato nell'offerta tecnica dell'I.C.: penalità pari a € 150,00 (diconsi € centocinquanta/00) per ogni giorno in cui si verifica l'esecuzione della prestazione in orario non conforme;
- bb) ritardo superiore a 15 minuti nella risposta da parte del tecnico responsabile dell'I.C. alla chiamata effettuata dalla Direzione Lavori e/o dal funzionario della P.A.T. coordinatore o affiancato del servizio di reperibilità speciale per la viabilità e/o dai

tecnici del Servizio Gestione Strade della P.A.T.: penalità pari a € 100,00 (diconsi cento/00);

cc) esecuzione dei lavori di rifacimento della segnaletica orizzontale in modo difforme da quanto stabilito dalle “*Norme tecniche per la realizzazione dei lavori di segnaletica orizzontale*” allegate al presente C.S.A. sub “B”: penalità secondo quanto stabilito all’art. 11 delle medesime norme tecniche sopra citate;

dd) ritardo nella documentazione della pronta disponibilità di tutte le risorse dichiarate nell’offerta dell’I.C. per l’esecuzione dei lavori oggetto dell’appalto: penalità € 200,00 (diconsi duecento/00) per ogni giorno di ritardo rispetto alla data della consegna dei lavori.

Resta altresì inteso che qualora l’E.A., a suo insindacabile giudizio, intervenga con risorse proprie e/o di terzi, a fronte dell’inerzia dell’Appaltatore e/o delle carenze e/o dei ritardi rilevati nello svolgimento delle attività e/o lavorazioni da questo assunte, oltre alle penali nella misura sopra specificata addebiterà all’Appaltatore anche il costo degli interventi eseguiti in via sostitutiva.

## **ART. 35**

### **CONCLUSIONE DEI LAVORI E TERMINI PER IL COLLAUDO**

(comma I) Allo scadere del terzo anno rispetto alla data riportata nel verbale di consegna del lotto di strade, il D.L.E.A. effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l’I.C. della regolarità delle opere di ordinaria manutenzione eseguite e redige il certificato di ultimazione dei lavori.

(comma II) Il collaudo tecnico-amministrativo verrà effettuato entro il termine di 6 (sei) mesi dall’ultimazione dei lavori accertata dal certificato della D.L.E.A. Nel caso in cui il collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, quest’ultimo dovrà essere emesso entro 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

(comma III) Nel caso in cui, su richiesta dell’E.A. venga nominato un collaudatore in corso d’opera, visite di collaudo saranno effettuate anche nel corso dell’esecuzione dei lavori.

(comma IV) Nel caso di difetti o mancanze riscontrate nei lavori all’atto della visita di collaudo, l’I.C. è tenuta ad eseguire i lavori di riparazione o di completamento ad essa prescritti dal collaudatore nei termini stabiliti dal medesimo. Il certificato di

collaudo non potrà essere rilasciato prima che l'I.C. abbia accuratamente riparato, sostituito o completato quanto indicato dal collaudatore. Il periodo necessario alla predetta operazione non potrà essere considerato ai fini del calcolo di eventuali interessi per il ritardato pagamento.

**PARTE QUARTA**  
**- GENERALITÀ' -**

**ART. 36**  
**COSTITUZIONE DEI SINGOLI LOTTI**

Si riportano qui di seguito le costituzioni degli otto lotti di strade oggetto dell'appalto, le caratteristiche tecniche di ciascuna strada sono riportate nelle schede descrittive allegate:

**Lotto 1**

**Media Val di Non**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 74 del Novella	6,315
S.P. n. 74 del Novella dir. Casez	0,564
S.P. n. 7 di Coredo	7,632
S.P. n. 13 della Predaia da loc. Vervò a loc. Sfruz	8,531
S.P. n. 13 della Predaia dir. Vervò	0,630
Strada depuratore di Taio	1,300
<b>Totale S.P.</b>	<b>24,972</b>
S.S. n. 43 dir della Val di Non fino a intersezione con S.P. n. 24	4,920
<b>Totale S.S.</b>	<b>4,920</b>
<b>TOTALE</b>	<b>29,892</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 11.530,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 11.530,00 x 29,892 km = € 344.654,76

di cui € 10.220,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 11.530,00 x 3 x 29,892 km = € 1.033.964,28

di cui € 30.660,00 per oneri della sicurezza

**Lotto 2****Alta Val di Non**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 4 di S. Romedio	2,820
S.P. n. 24 di Dambel	11,152
S.P. n. 26 di Amblar e Don	2,102
S.P. n. 26 di Amblar e Don dir. Amblar	0,168
S.P. n. 248 di Salter	4,187
<b>Totale S.P.</b>	<b>20,429</b>
S.S. n. 43 dir della Val di Non da intersezione con S.P. n. 24 a intersezione con S.S. n. 42	8,795
S.S. n. 43 dir della Val di Non dir. Cavareno-Sarnonico	0,645
<b>Totale S.S.</b>	<b>9,440</b>
<b>TOTALE</b>	<b>29.869</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 11.530,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 11.530,00 x 29,869 km = € 344.389,57

di cui € 10.220,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 11.530,00 x 3 x 29,869 km = € 1.033.168,71

di cui € 30.660,00 per oneri della sicurezza

**Lotto 3**

**Monte Bondone**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 25 di Garniga	20,430
S.P. n. 85 del Monte Bondone da loc. Candriai fino ad intersezione con S.P. n. 84	31,211
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>51,641</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 12,330,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 12.330,00 x 51,641 km = € 636.733,53

di cui € 16.060,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 12.330,00 x 3 x 51,641 km = € 1.910.200,59

di cui € 48.180,00 per oneri della sicurezza

**Lotto 4****Valle di Cavedine**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 84 di Cavedine	20,160
S.P. n. 84 di Cavedine dir. Padergnone compreso svincolo Padergnone	1,617
S.P. n. 214 del Lago di Cavedine	9,513
S.P. n. 214 del Lago di Cavedine dir. Pietramurata	1,495
S.P. n. 251 di Ponte Oliveti	3,326
<b>Totale</b>	<b>36,111</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 9.500,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 9.500,00 x 36,111 km = € 343.054,50

di cui € 11.680,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 9.500,00 x 3 x 36,111 km = € 1.029.163,50

di cui € 35.040,00 per oneri della sicurezza

**Lotto 5****Piana Rotaliana**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 58 di Faedo + innesto S.S. n. 12	11,435
S.P. n. 90 Destra Adige III tronco	7,510
S.P. n. 90 Destra Adige dir Ponte Nave S.Felice	0,354
S.P. n. 90 Destra Adige IV tronco	6,270
S.P. n. 90 V tronco	1,290
S.P. n. 106 di San Michele all'Adige	2,149
S.P. n. 106 di San Michele all'Adige dir S.S. n. 12	0,080
S.P. n. 131 del Vino I tronco	7,447
S.P. n. 131 del Vino I tronco dir Verla	5,750
<b>Totale</b>	<b>42,285</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 9.690,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 9.690,00 x 42,285 km = € 409.741,65

di cui € 14.600,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 9.690,00 x 3 x 42,285 km = € 1.229.224,95

di cui € 43.800,00 per oneri della sicurezza

**Lotto 6****Lago di Caldonazzo e dintorni**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 1 del Lago di Caldonazzo compr. svincoli S.S. n. 47 loc. Costa	10,458
S.P. n. 1 del Lago di Caldonazzo compr. svincoli di San Cristoforo	1,450
S.P. n. 1 di Caldonazzo dir. Bosentino	4,331
S.P. n. 16 del Colle di Tenna	6,679
S.P. n. 108 della Valle di Centa nuova bretella Zona Artigianale	0,565
S.P. n. 133 di Monroverere	4,720
S.P. n. 133 di Monroverere dir. Levico	4,089
S.P. n. 133 di Monroverere variante di Caldonazzo	2,586
S.P. n. 133 di Monroverere dir Levico - svincoli S.S. n. 47 loc. Maines	0,898
<b>TOTALE</b>	<b>35,776</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 9.860,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 9.860,00 x 35,776 km = € 352.751,36

di cui € 11.680,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 9.860,00 x 3 x 35,776 km = € 1.058.254,08

di cui € 35.040,00 per oneri della sicurezza

**Lotto 7**

**Lago di Levico e Monte Panarotta**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 11 di Vetriolo	13,849
S.P. n. 12 di Vignola	15,200
S.P. n. 228 di Levico e Novaledo compresi svincoli SS n. 47	13,070
<b>TOTALE</b>	<b>42,119</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 10.300,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 10.300,00 x 42,119 km = € 433.825,70

di cui € 14.600,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 10.300,00 x 3 x 42,119 km = € 1.301,477,10

di cui € 43.800,00 per oneri della sicurezza

**Lotto 8****Bassa Val di Non**

<b>Strada</b>	<b>Lunghezza ( km)</b>
S.P. n. 13 della Predaia con svincoli	15.068
S.P. n. 13 della Predaia dir. Dardine	1.543
S.P. n. 124 di Ton	4,912
S.P. n. 124 di Ton dir. Castel Thun	1,324
S.P. n. 203 del Rinassico	3,744
S.P. n. 203 del Rinassico dir. di Vigo	0,672
<b>Totale S.P.</b>	<b>27,263</b>
Ex S.S. n. 43 Sabino – Rocchetta	5,650
<b>Totale S.S.</b>	<b>5,650</b>
<b>TOTALE</b>	<b>32,913</b>

Costo chilometrico/annuo dei lavori di manutenzione:

€ 10.590,00

Costo annuale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 10.590,00 x 32,913 km = € 348.548,67

di cui € 10.220,00 per oneri della sicurezza

Costo triennale dei lavori di manutenzione del lotto

€ 10.590,00 x 3 x 32,913 km = € 1.045.646,01

di cui € 30.660,00 per oneri della sicurezza

## **ALLEGATO A**

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI  
E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI  
EMERGENZA ADOTTATE**

**(art. 26 comma 1 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**

**E**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI**

**(art. 26 comma 3 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**



**SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.**

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:**

REV\_00  
12.04.2011

Pag. 1 di 13

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI  
E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI  
EMERGENZA ADOTTATE  
(art. 26 comma 1 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**

**E**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI  
(art. 26 comma 3 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**

---

**OGGETTO AFFIDAMENTO:  
ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA DI ALCUNI  
TRATTI DI STRADE STATALI E PROVINCIALI**

---

*In collaborazione con:*





**SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.**

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:**

REV\_00  
12.04.2011

Pag. 2 di 13

**informazioni sui rischi specifici esistenti e sulle misure di  
prevenzione e di emergenza adottate  
(ART. 26 COMMA 1 D.LGS. 81/08 E SS.MM.)**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI  
(ART. 26 COMMA 3 D.LGS. 81/08 E SS.MM.)**

**INDICE**

1. PREMESSA	3
2. ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA DELL'AZIENDA COMMITENTE	4
3. INFORMAZIONI SUI RISCHI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	5
4. RISCHI INTERFERENTI E MISURE DI PREVENZIONE E PRTEZIONE	11

**STATO DEL DOCUMENTO**

REV.	DATA	PAR.	PAG.	MOTIVO
00	12.04.2011	-	-	Emissione documento

<b>Elaborazione</b>	<b>SERVIZIO GESTIONE STRADE</b>

**COPIA EMESSA IN FORMA**

<input checked="" type="checkbox"/> controllata	<input type="checkbox"/> non controllata
---	--

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b></p> <p>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:</b></p>	<p>REV_00 12.04.2011</p> <hr/> <p>Pag. 3 di 13</p>
---	--	--

## 1 PREMESSA

Il presente Documento di Valutazione del Rischio è redatto in ottemperanza all'art. 26 (Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione) commi 1. lettera b) e 3. del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm. per fornire agli affidatari le informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività, nonché per promuovere la cooperazione ed il coordinamento al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni, e cioè:

- per cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- per coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- per informarsi reciprocamente in merito a tali misure.

Preme evidenziare che pur rientrando le strade oggetto dell'appalto nella disponibilità giuridica dell'EA, questa non dispone nei luoghi stessi di propri sistemi di gestione delle emergenze da mettere a disposizione dell'IC la quale dovrà organizzare le proprie attività facendo affidamento alla propria organizzazione (addetti ai servizi antincendio, primo soccorso e gestione delle emergenze, sistemi di comunicazione, ecc.) ed ai servizi pubblici di emergenza quali i Vigili del Fuoco, il Servizio sanitario provinciale e/o nazionale e le Forze dell'Ordine, attivabili tramite i seguenti numeri di telefono:

- ❖ VIGILI DEL FUOCO                      115;
- ❖ SERVIZIO SANITARIO                    118
- ❖ CARABINIERI                            112
- ❖ POLIZIA                                    113

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:</b></p>	<p>REV_00 12.04.2011</p>
		<p>Pag. 4 di 13</p>

## 2 ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA DELL'AZIENDA COMMITENTE

<b>Denominazione sociale:</b>	<b>SERVIZIO GESTIONE STRADE PROVINCIA AUTONOMA TRENTO</b>
<b>Indirizzo:</b>	Via Gazzoletti, 33
<b>Cap e Comune:</b>	38122 Trento
<b>Provincia:</b>	Trento
<b>Telefono:</b>	0461 - 49.75.31
<b>Fax</b>	0461 - 49.75.39
<b>Sito internet</b>	<a href="http://www.provincia.tn.it">www.provincia.tn.it</a>

<b>Dirigente</b>	<b>Ing. Stefano De Vigili</b>
------------------	-------------------------------

<b>Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</b>	<b>Ing. Piero Mattioli c/o Q.S.A. Servizi S.r.l.</b>
<b>Indirizzo:</b>	Via G. Marconi, 37 38037 Predazzo (Tn)
<b>Telefono:</b>	0462 - 50.00.49

<b>Medico del Lavoro</b>	<b>Dott. Michele Tommasini / Dott. Walter Versini c/o Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Nucleo Operativo Medico Competente</b>
<b>Indirizzo:</b>	Via Malta, 6 - 38122 Trento
<b>Telefono:</b>	0461 - 90.43.21



### **3 INFORMAZIONI SUI RISCHI ESISTENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

TIPO DI RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Microclima	<p>Sia nel periodo invernale che in quello estivo gli interventi all'aperto lungo le strade e all'interno delle gallerie possono esporre i lavoratori a condizioni microclimatiche non confortevoli.</p> <p>Nel periodo invernale il rischio di condizioni climatiche avverse è gestibile tramite adeguato abbigliamento.</p> <p>Per i periodi particolarmente caldi, l'abbigliamento ad alta visibilità in uso può comportare elevata sudorazione; è pertanto necessario adottare, quanto più possibile, capi realizzati con materiali leggeri e traspiranti, quali il cotone, che consentano comunque il rispetto della normativa tecnica relativa alla certificazione dei requisiti richiesti per gli indumenti ad alta visibilità in classe 2 o 3.</p> <p>In caso di interventi all'interno delle gallerie il microclima risulta caratterizzato spesso da temperature basse e da forti correnti d'aria.</p> <p>L'uso di un abbigliamento adatto a proteggere gli operatori dalle correnti d'aria fredda consente di ridurre l'esposizione a tale rischio.</p>
Lavoro notturno	<p>Attività quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La pulizia del sistema di raccolta e smaltimento delle acque superficiali nelle gallerie;</li><li>- Il lavaggio e la tinteggiatura delle pareti laterali delle gallerie;</li><li>- Lo sgombero neve e i trattamenti antighiaccio;</li><li>- La pulizia della sede stradale da materiale proveniente dall'ambiente circostante, dai mezzi in circolazione o a seguito di incidenti;</li><li>- Posa di segnaletica di emergenza ed assistenza alle forze dell'ordine in occasione di incidenti, di cedimenti o di franamenti;</li><li>- giri di ispezione alle tratte stradali</li></ul> <p>possono essere richieste, occasionalmente, anche in orario notturno. Si tratta di un aspetto che può determinare rischi per la salute degli operatori (disturbi del sonno, stress, problemi cardiovascolari, ecc.) ed un aumento del rischio infortunistico.</p>



	<p>Per quanto riguarda il primo aspetto si ritiene che, la occasionalità, che riveste il lavoro notturno non determini significativi rischi per la salute degli operatori.</p> <p>Viceversa, l'intervento notturno può determinare un aumento del rischio di investimento e di incidente stradale a causa delle condizioni ambientali che riducono le condizioni di visibilità.</p> <p>L'adozione di indumenti ad alta visibilità, l'impiego dei dispositivi di illuminazione, l'utilizzo dei dispositivi di illuminazione e di segnalamento in dotazione agli autoveicoli, nel rispetto di quanto previsto dal Codice della Strada e dal relativo Regolamento di esecuzione nonché l'osservanza delle disposizioni contenute nel Disciplinare Tecnico del Decreto Ministeriale del 10 luglio 2002 consentono di contenere tale rischio.</p>
Caduta materiale dall'alto	<p>Il transito e la permanenza lungo i tratti stradali caratterizzati dalla presenza di rischio di caduta sassi comporta l'esposizione al rischio di caduta di materiale dall'alto.</p> <p>I tratti stradali soggetti alla caduta sassi dai versanti soprastanti sono segnalati tramite idonea segnaletica stradale: l'uso del casco di protezione riduce sufficientemente tale rischio.</p> <p>L'accesso del personale a tratti stradali interessati da fenomeni di dissesto (frane, smottamenti, ecc) dovrà avvenire solo a seguito di un'adeguata bonifica del versante da parte di operatori specializzati.</p> <p>Gli operatori addetti allo sgombero neve e trattamenti antighiaccio delle strade sono soggetti a tale rischio in virtù della presenza di frane in particolare nelle zone montane, oltre che al rischio di caduta di valanghe. Lungo tali tratti, qualora sia necessario scendere dal mezzo, è obbligatorio l'uso del casco di protezione.</p>
Caduta dall'alto	<p>Lo svolgimento degli interventi di manutenzione ordinaria lungo tratti stradali privi di protezioni quali guardrail, steccati, ecc. o laddove l'altezza delle protezioni presenti è inferiore a 1 metro, comporta il rischio di caduta dall'alto. La caduta dall'alto può avvenire da muri, dai cigli di scarpate o rampe a lungo le quali si sta svolgendo l'attività.</p> <p>In tali casi i lavoratori dovranno operare ad una distanza di sicurezza dal ciglio e, qualora ciò non sia possibile, dovranno utilizzare un sistema anticaduta costituito da imbracatura, fune di sicurezza e ancoraggio.</p> <p>Nel caso di svolgimento dell'attività di pulizia pozzetti il rischio di caduta dall'alto può presentarsi anche nel caso di accesso al pozzetto. In tal</p>



	<p>caso, una volta rimossa la caditoia o il chiusino, sarà necessario posizionare dei cavalletti o delle transenne attorno al pozzetto e utilizzare una scala portatile per accedere allo stesso. La scala dovrà sporgere almeno un metro oltre il piano di campagna ed essere fissata.</p>
Caduta in piano	<p>Il rischio di caduta in piano dipende dalle caratteristiche dell'area dove gli operatori intervengono. Essi dovranno indossare calzature di sicurezza con caratteristiche antiscivolo.</p>
Schianti	<p>La presenza di grandi masse di neve o venti intensi può comportare schianti di alberi lungo i tratti stradali interessati degli interventi.</p> <p>Qualora le condizioni possano far presumere la possibilità di caduta dall'alto di rami o blocchi di neve, deve essere indossato il casco di protezione.</p> <p>In presenza di eventi atmosferici estremi il personale dovrà interrompere l'attività e allontanarsi dalla zona a rischio.</p> <p>Gli operatori dovranno essere dotati di cellulari per poter effettuare le eventuali chiamate di emergenza.</p>
Valanghe	<p>Lungo tratti stradali di montagna, la presenza di versanti interessati da rischio valanghe, può determinare l'esposizione degli operatori al rischio di essere travolti e sepolti da valanghe. Tale rischio è maggiormente significativo per le operazioni di sgombero neve e per i trattamenti antighiaccio.</p> <p>In caso di intense nevicate prima di operare lungo tali tratti stradali gli operatori dovranno informarsi presso il Servizio Gestione Strade per verificare le condizioni di rischio. Il Servizio Gestione Strade, in caso di presenza di un marcato rischio valanghe/smottamenti, su richiesta della autorità competenti provvede ad effettuare la chiusura al traffico del tratto stradale interessato. In tali condizioni, lungo questi tratti stradali non potranno accedere né i mezzi del Servizio Gestione Strade né quelli delle imprese appaltatrici.</p>
Interruzione dell'illuminazione	<p>All'interno delle gallerie dotate di impianto di illuminazione è possibile l'improvvisa interruzione dell'alimentazione a causa di guasti o manovre sulla rete elettrica.</p> <p>Per tale motivo i lavoratori che operano all'interno delle gallerie devono essere dotati di sistemi di illuminazione di emergenza.</p>



Mancanza di sistemi di comunicazione	<p>In talune seppur ristrette parti di territorio e all'interno delle gallerie non è sempre garantita la presenza del segnale GSM per le comunicazioni di emergenza.</p> <p>In caso di emergenza è necessario utilizzare le colonnine SOS, se disponibili, ovvero definire una procedura operativa da adottare al fine di allertare i soccorsi.</p> <p>Al riguardo si ricorda che anche in assenza di segnale GSM del proprio operatore telefonico, è sempre opportuno provare ad inoltrare una chiamata di soccorso al numero telefonico 112 poiché tutti gli operatori sono obbligati a gestire, anche con credito telefonico pari a zero e addirittura in assenza di sim card nel telefonino, le chiamate inoltrate verso tale numero.</p>
Scivolamenti	<p>In presenza di fondo stradale sdruciolevole (ad esempio per ghiaccio, neve, fango o fogliame), gli operatori sono soggetti al rischio di scivolamento.</p> <p>Essi dovranno indossare calzature di sicurezza con caratteristiche antiscivolo.</p>
Incidenti stradali per fondo stradale scivoloso	<p>La presenza di neve e ghiaccio sulle strade comporta un rischio di incidente stradale (sbandamenti, uscite di carreggiata, ecc.). Si tratta di un rischio importante data la gravità delle lesioni che un tale evento comporta.</p> <p>Gli automezzi dovranno essere sempre dotati di pneumatici da neve e, qualora necessario a causa delle condizioni del fondo stradale, dovranno essere montate le catene.</p> <p>La presenza di fanghiglia o fogliame sulla sede stradale può comportare un rischio di incidente stradale (sbandamenti, uscite di carreggiata, ecc.). Si tratta di un rischio importante data la gravità delle lesioni che un tale evento comporta.</p> <p>Nel percorrere le strade si deve sempre tenere una velocità moderata e adeguata alla situazione del fondo stradale e in ogni caso estremamente rispettosa del Codice della Strada.</p>
Elettrocuzione	<p>All'interno delle gallerie è generalmente presente un impianto elettrico di alimentazione dell'impianto di illuminazione e di ventilazione.</p> <p>Tutti gli interventi effettuati in galleria in prossimità degli impianti elettrici dovranno essere effettuati previo accordo con la committenza in modo da concordare le tempistiche e le modalità</p>



	<p>operative: nessun lavoratore dovrà compiere attività su impianti esistenti o nei locali tecnici senza essere accompagnato dal referente del Servizio Gestione Strade per le gallerie.</p> <p>Lungo le strade, per lo più nelle vicinanze e all'interno di centri abitati, svincoli o incroci, può essere presente un impianto di illuminazione pubblica. Tali impianti sono di norma eseguiti in modo da garantire la sicurezza di vi dovesse transitare o sostare nelle vicinanze. Nell'eventualità che dovessero essere realizzati interventi con possibile interferenza con detti impianti dovrà preventivamente essere interessato il proprietario od il gestore per concordarne le modalità di svolgimento.</p>
Contatto con linee elettriche aeree	<p>Lungo alcuni tratti stradali sono presenti delle linee elettriche aeree a nudo conduttore. La presenza di tali linee elettriche può determinare l'esposizione degli operatori ad un rischio elettrocuzione durante l'attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sfalcio erba con braccio falciante;</li><li>- abbattimento piante;</li><li>- taglio rami con cesto aereo;</li><li>- movimentazione, accatastamento e/o carico dei tronchi tramite pinze e/o forche che equipaggiano le macchine operatrici quali gru da camion, escavatori e/o miniescavatori e caricatori agricoli,</li></ul> <p>I lavoratori dovranno prestare attenzione alle manovre del braccio e/o del cesto e mantenere una distanza di sicurezza pari a 5 m dalle linee elettriche aeree che si trovano nella zona di intervento.</p>
Asfissia	<p>L'accesso ai pozzetti e tombini può esporre i lavoratori al rischio asfissia. Prima di accedere al pozzetto sarà necessario verificare la concentrazione di ossigeno presente e l'eventuale presenza di gas nocivi, infiammabili e/o esplosivi tramite opportuni strumenti di misura. Per consentire il recupero dell'operatore in caso di malore egli dovrà indossare, prima di accedere al pozzetto, l'imbracatura. Inoltre dovrà essere disponibile l'apposito verricello per l'eventuale recupero in caso di emergenza.</p>
Biologico	<p>L'accesso ai pozzetti, ai tombini o le operazioni effettuate sulle banchine e nelle pertinenze stradali in generale possono comportare per l'operatore l'esposizione al rischio biologico dovuto alla presenza di carcasse di animali e/o altro materiale in grado di</p>



trasmettere agenti patogeni. Tali operatori devono essere sottoposti ad adeguata profilassi medica che preveda le vaccinazioni contro le epatiti e il tetano. Nel caso di presenza di materiale in grado di trasmettere agenti patogeni l'operatore dovrà indossare stivali, tuta in aprite, guanti contro gli agenti biologici e la maschera per la protezione delle vie respiratorie di tipo FFP3.

La frequentazione e l'esecuzione di lavori nei territori interessati dall'appalto comporta l'esposizione degli operatori ai rischi di punture di artropodi, serpenti, zecche api, vespe, calabroni e insetti in genere. E' un rischio limitato che è ridotto tramite l'uso di stivali, pantaloni lunghi e vestiario coprente. E' in ogni caso necessario che il personale sia informato e formato al fine di adottare le misure di primo soccorso e la corretta estrazione delle zecche. Le punture di insetti possono scatenare in soggetti allergici uno schiocco anafilattico con calo della pressione sanguigna e perdita di coscienza. In tali casi è necessario richiedere l'immediato intervento del 118. Risulta essenziale che siano costantemente garantite le comunicazioni con i servizi di emergenza.

Nel caso di accesso a zone paludose, fossi, ecc. è presente il rischio di contrarre la Leptospirosi. Tale rischio, limitato, è ulteriormente ridotto dall'uso di stivali e guanti adeguati

In funzione della stagione si riscontra la presenza di pollini di vario genere. Anche verso i rischi che possono derivare ad individui particolarmente sensibili dall'esposizione ai pollini dovrà essere effettuata una adeguata informazione e formazione del personale e la fornitura di maschere per la protezione delle vie respiratorie.

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> <i>Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</i></p>	<p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:</b></p>	<p>REV_00 12.04.2011</p>
		<p>Pag. 11 di 13</p>

#### 4 RISCHI INTERFERENTI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

TIPO DI RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Investimento	<p>Operando lungo le strade e all'interno delle gallerie si tratta del rischio maggiore data la gravità delle lesioni che un tale evento comporta. L'entità del rischio è funzione delle caratteristiche della strada o della galleria (larghezza della carreggiata, condizioni di visibilità, volumi di traffico presenza dell'impianto di illuminazione, e presenza di intersezioni).</p> <p>Gli operatori a terra dovranno indossare indumenti ad alta visibilità di classe 2 o 3, non sostare nel raggio d'azione delle macchine operatrici, che dovranno essere dotate di girofaro e di dispositivi acustici per la retromarcia, e provvedere al posizionamento della segnaletica conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada e dal Disciplinare Tecnico del Decreto Ministeriale del 10 luglio 2002.</p> <p>I conducenti dei mezzi dovranno verificare costantemente l'assenza di operatori a terra nell'area di lavoro e di manovra: inoltre dovrà essere mantenuta una comunicazione tra tutti gli operatori coinvolti se del caso anche tramite radio ricetrasmittenti o sistemi analoghi. Nelle strade caratterizzate da forti flussi di traffico utilizzare la segnaletica luminosa. Al fine di ridurre l'esposizione al rischio organizzare l'intervento in modo tale da operare preferibilmente in assenza di traffico o, in periodi ed orari caratterizzati dai minori flussi di traffico.</p>
Incidenti stradali	<p>Si tratta di un rischio importante data la gravità delle lesioni che un tale evento comporta. L'entità del rischio è funzione delle caratteristiche della strada o della galleria (larghezza della carreggiata, presenza dell'impianto di illuminazione, condizioni di visibilità, volumi di traffico e presenza di intersezioni).</p> <p>La segnalazione della zona di lavoro dovrà avvenire seguendo gli schemi segnaletici previsti dal D.M. 10 luglio 2002.</p> <p>I mezzi dovranno essere dotati degli appositi segnali luminosi. Gli operatori delle macchine operatrici dovranno mantenere una distanza di sicurezza e rispettare il Codice della Strada: inoltre dovrà essere mantenuta una comunicazione tra tutti gli operatori</p>



	<p>coinvolti nell'intervento tramite radio ricetrasmittenti o sistemi analoghi. Risulta fondamentale per evitare di essere sbalzati dai mezzi l'uso della cintura di sicurezza.</p> <p>Al fine di ridurre l'esposizione al rischio organizzare l'intervento in modo tale da operare preferibilmente in assenza di traffico o in periodi ed orari caratterizzati dai minori flussi di traffico.</p>
Esposizione a rumore	<p>Sulle strade la presenza del traffico stradale determina l'esposizione a livelli acustici generalmente inferiori a 85 dB(A). All'interno delle gallerie la presenza di traffico e/o il funzionamento dei ventilatori produce una intensa rumorosità il cui livello di rumorosità è generalmente compreso tra 80-87 dB(A) con picchi superiori in vicinanza dei ventilatori. In queste aree è obbligatorio l'utilizzo dell'otoprotettore. Gli operatori a terra dovranno per quanto possibile evitare di sostare nelle immediate vicinanze di macchine operatrici o fonti di rumore rilevante e, ove non possibile, utilizzare appropriati otoprotettori.</p>
Inalazione di polveri e silice cristallina	<p>Lo stazionamento lungo la rete stradale e nelle gallerie comporta un pericolo di inalazione di polveri e di silice cristallina. L'entità del rischio è funzione delle caratteristiche della strada (volumi di traffico, pulizia della sede stradale, presenza di graniglia/sale). In generale il rischio di inalazione di polveri può essere considerato poco significativo.</p> <p>Al fine di ridurre l'esposizione al rischio organizzare l'intervento in modo tale da operare in periodi ed orari caratterizzati dai minori flussi di traffico.</p> <p>In situazioni particolari nelle quali si opera in condizioni di grande traffico e/o in ambienti particolarmente polverosi il rischio di esposizione è controllabile adeguatamente con l'uso di mascherine FFP2.</p> <p>Nelle gallerie provviste di impianto di ventilazione, almeno mezz'ora prima di iniziare le lavorazioni in galleria provvedere all'accensione di tutti i ventilatori al fine di ottenere una completa areazione della canna.</p>
Esposizione ad agenti chimici pericolosi (quali benzene, toluene, xileni, etilbenzene,	<p>La permanenza lungo la sede stradale determina l'esposizione ad agenti chimici provenienti dai gas di scarico dei motori degli autoveicoli. L'entità del rischio è funzione delle condizioni atmosferiche, delle caratteristiche della strada (volumi di traffico) e</p>



idrocarburi policiclici aromatici)

della galleria (lunghezza, presenza dell'impianto di ventilazione). Fatte salve le attività con permanenza prolungata lungo tratti con intensi flussi di traffico in generale il rischio è poco significativo nei tratti esterni alle gallerie, in quanto si opera all'aperto e spesso in zone ventilate. In galleria il rischio di esposizione è controllabile con l'uso di maschera conforme alla norma EN 141 con filtro tipo P2A di colore marrone per gas e vapori organici.

Al fine di ridurre l'esposizione al rischio organizzare l'intervento in modo tale da operare in periodi ed orari caratterizzati dai minori flussi di traffico.

Nelle gallerie provviste di impianto di ventilazione, almeno mezz'ora prima di iniziare le lavorazioni, si dovrà provvedere all'accensione di tutti i ventilatori al fine di ottenere una completa areazione della canna.

# ALLEGATO B

NORME TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DEI  
LAVORI DI SEGNALETICA ORIZZONTALE

# ***NORME TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI SEGNALETICA ORIZZONTALE***

## **Art. 1 *PRESCRIZIONI GENERALI***

La segnaletica orizzontale, ha notevole importanza in quanto, come espressamente sancito al comma 1° dell'art. 40 del vigente codice della strada, serve per regolare la circolazione, per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni e indicazioni sul comportamento da seguire. L'art. 137 del regolamento, al comma 1°, sancisce che gli stessi segnali, data la loro importanza, devono essere sempre visibili, sia di giorno sia di notte, sia in condizioni di asciutto che in presenza di pioggia.

Nell'esecuzione della segnaletica orizzontale, l'impresa dovrà attenersi alle prescrizioni che di seguito sono riportate per le principali categorie di lavoro.

La segnaletica orizzontale, costituita da strisce longitudinali, strisce trasversali ed altri simboli ed iscrizioni, dovrà essere conforme per tipologie, colori, forme e dimensioni all'art. 40 del Nuovo Codice della Strada approvato con D.Lgs. 30.04.1992, n. 285 ed agli artt. da 137 a 155 del Regolamento di Esecuzione e Attuazione e s.m..

Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni del Disciplinare Tecnico del Ministero dei LL.PP. (art. 137, comma 4 del Regolamento di Esecuzione e di Attuazione sopra citato e s.m.).

Nelle more dell'approvazione del Decreto, i requisiti prestazionali della segnaletica orizzontale dovranno rispondere alla Norma UNI EN 1436 – 2004.

## **Art. 2 *NORME TECNICHE DI ESECUZIONE***

La segnaletica orizzontale riguarda tutte le strisce continue e discontinue, nonché tutti i simboli (frece, scritte, zebraature ecc.) da eseguirsi sulla carreggiata stradale, sugli incroci e svincoli.

Dovrà essere eseguita secondo gli ordini impartiti dalla D.L., in modo da risultare alla giusta distanza e posizione agli effetti della visibilità, secondo i tracciati, le figure e le scritte stabilite dal vigente Nuovo Codice della Strada.

In particolare dovranno essere rispettate le disposizioni di cui a:

- D.LGS. 30 aprile 1992 n. 285 e s.m. - Nuovo Codice della Strada e s.m.;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 e s.m. - Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della Strada e s.m.;
- norma UNI 11154 – metodologie per la verifica dei materiali per segnaletica stradale orizzontale, la loro posa in opera e il loro collaudo;
- in ogni caso alle norme in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori.

Durante l'esecuzione dei lavori, dovrà inoltre essere tenuta in debito conto la segnaletica verticale esistente, fermo restando che eventuali incongruenze e/o difformità della segnaletica

orizzontale o verticale esistente, rispetto alle caratteristiche planometriche e funzionali della strada, dovranno essere regolarizzate e segnalate alla Direzione Lavori.

Durante l'esecuzione dei lavori, di norma, **il traffico non dovrà subire alcuna sospensione**, e l'impresa dovrà provvedere, a sua cura e spese, alle opportune segnalazioni, al fine di evitare qualsiasi incidente stradale di cui rimarrà unica responsabile a qualsiasi effetto.

**La ditta appaltatrice è vincolata ad eseguire i lavori di rifacimento degli Stop e delle varie zebraure prima di intraprendere il rifacimento delle righe, concordando i tempi e le modalità con la D.L.E.A..**

L'esecuzione dei lavori di segnaletica in argomento in orario notturno o nei giorni festivi e prefestivi, dovrà essere preventivamente autorizzato della D.L.E.A..

**Per le modalità di esecuzione dei lavori in presenza di traffico si farà riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente ed espressamente al D.M. 10 Luglio 2002 (disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenti per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo), nonché dalle eventuali ed ulteriori prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento qualora presente, ovvero nel Piano Sostitutivo di Sicurezza e nel Piano Operativo di Sicurezza.**

### **Art. 3 DISPOSIZIONI PRELIMINARI**

La D.L.E.A. comunicherà all'I.C., con congruo anticipo rispetto alla inizio dei lavori di rifacimento della segnaletica orizzontale delle strade del lotto oggetto dell'appalto previsti per ciascun anno, la data della prima riunione di coordinamento nel corso della quale saranno individuati i tratti stradali per i quali il rinnovo della segnaletica orizzontale andrà eseguito con priorità nonché altri accorgimenti relativi alla tempistica ed alle modalità operative a tutela della circolazione.

L'I.C. dovrà quindi predisporre e consegnare alla D.L.E.A., entro 10 giorni dalla riunione sopra citata e in ogni caso prima dell'inizio dei lavori, il programma esecutivo degli interventi da effettuarsi sulle strade provinciali e statali, **nonché il nominativo di tutto il personale presente in cantiere e i mezzi che intende impiegare.**

Resta in ogni caso fermo quanto stabilito dall'art. 25 comma II lettera k) e comma VIII del capitolato speciale d'appalto. Si precisa altresì che in corso d'opera potranno essere introdotte dalla D.L.E.A. variazioni del programma esecutivo proposto dall'I.C. e accettato dalla D.L.E.A., per esigenze di tutela della circolazione stradale in relazione a particolari situazioni locali, (presenza di cantieri interferenti con i medesimi lavori, lavori di bitumatura) e ad ogni altra circostanza che renda gli interventi programmati inattuabili. Per effetto delle variazioni sopraccitate, che possono sorgere durante il corso dei lavori, non verrà riconosciuto all'I.C. nessun onere supplementare.

L'I.C. dovrà compilare dei rapportini di lavoro giornalieri, utilizzando i moduli preventivamente approvati dalla D.L.E.A., sui quali andranno riportate la tipologia e la quantità dei lavori eseguiti, con riferimento alla progressiva chilometrica (riferimento chilometro per chilometro), **e inviarli alla D.L.E.A. a mezzo fax nel più breve tempo possibile.** A conclusione dei lavori effettuati

per ogni singola strada, statale o provinciale, dovrà essere redatto e trasmesso alla D.L.E.A. un rapportino riepilogativo di tutte le quantità di lavoro effettuate sulla medesima strada, firmato sia dagli incaricati della D.L.E.A. sia dall'I.C..

Il mancato invio a mezzo fax o posta elettronica alla D.L.E.A., sia dei rapportini giornalieri sia dei prospetti riepilogativi, potrà comportare l'applicazione della **penale come di seguito specificato**.

L'I.C. è tenuta a produrre la documentazione fotografica eventualmente richiesta dalla D.L.E.A., al fine di verificare il corretto segnalamento dei cantieri stradali istituiti per l'esecuzione dei lavori in oggetto.

## **Art. 4 QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI**

Tutti i materiali ed i componenti impiegati dall'I.C. in corso d'opera, utili a dare la segnaletica orizzontale tracciata con le modalità previste nelle presenti norme, dovranno garantire il raggiungimento dei valori minimi prestazionali richiesti (vedi TABELLA 1) dettati dalla norma di riferimento EN 1436 – 2004.

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto dovranno corrispondere, per caratteristiche, alle prescrizioni contenute nelle presenti norme tecniche, e a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità in commercio in rapporto alla funzione a cui sono destinati.

In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere accettati dalla D.L.E.A..

I materiali dovranno provenire da produttori o fabbriche che l'I.C. riterrà di sua convenienza e dovranno corrispondere come caratteristiche tecnico-qualitative ai requisiti di seguito esposti.

Pertanto, prima dell'inizio dei lavori previsti per ciascun anno solare, l'I.C. indicherà alla D.L.E.A. il produttore o la fabbrica dei materiali da cui intenderà rifornirsi per l'intera durata dell'appalto; ai fini della preventiva accettazione dovrà produrre la certificazione di qualità dei materiali, prodotta direttamente dal fornitore, accompagnata da certificati di prova rilasciati da laboratori riconosciuti.

Qualora la D.L.E.A. abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'I.C. dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute. I materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e spese dello stessa Impresa.

Anche se i materiali impiegati sono stati accettati da parte della D.L.E.A., l'I.C. resta unica responsabile della buona esecuzione dei lavori anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

## **Art. 5 ACCERTAMENTI PRELIMINARI E PROVE SUI MATERIALI**

### **5.1. CERTIFICATI**

Per poter essere autorizzata ad impiegare i vari tipi di materiali prescritti dalle presenti norme tecniche, l'I.C. dovrà produrre la certificazione di qualità dei materiali rilasciata dai fornitori, da laboratori ufficiali riconosciuti.

Tali certificati dovranno contenere i dati relativi alla provenienza ed alla individuazione dei singoli materiali o loro composizione, agli impianti o luoghi di produzione, nonché i dati risultanti dalle prove di laboratorio atte ad accertare i valori caratteristici richiesti per le varie categorie di lavoro o fornitura in rapporto a dosaggi e composizioni proposte. I materiali candidati all'impiego saranno inoltre corredati con le relative schede di sicurezza che dovranno far parte integrante del P.O.S..

L' E.A. si riserva attraverso laboratori ufficiali di verificare la rispondenza dei requisiti ritenuti di volta in volta necessari.

## **5.2. PROVE DEI MATERIALI E PROVE PRESTAZIONALI**

In relazione a quanto prescritto nel precedente articolo circa le qualità e le caratteristiche dei materiali, per la loro accettazione l'Impresa è obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese di prelevamento, invio dei campioni ai Laboratori Ufficiali indicati dall'E.A.. **Le prove di laboratorio saranno a carico dell'I.C..** L'ulteriore accertamento, qualora sorgano contestazioni, sarà a carico della parte che eventualmente lo richiederà.

I campioni saranno prelevati in contraddittorio, anche presso gli stabilimenti di produzione per cui l'I.C. si impegna a garantire l'accesso presso detti stabilimenti ed a fornire l'assistenza necessaria.

Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione presso i magazzini dell'E.A., previa apposizione di sigillo o firma della D.L.E.A. e dell'I.C., nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione.

L'utilizzo di materiali riconosciuti validi e accettati dalla D.L.E.A. non esimerà l'I.C. dall'ottenimento dei valori prestazionali prescritti su strada che sono lo scopo delle lavorazioni.

I controlli e le misurazioni degli standard qualitativi previsti, da eseguirsi in conformità a quanto stabilito dalle presenti norme, **saranno eseguite dal personale incaricato dell'E.A. o da laboratorio certificato, e saranno a carico dell'E.A..**

## **Art. 6 POSA IN OPERA DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE**

Per le specifiche riguardanti la realizzazione della segnaletica orizzontale si richiama la norma UNI 11154 del settembre 2006. In particolare si richiamano i paragrafi che seguono oltre alle fasi operative e relativi allegati sottoriportati.

### **6.1. VERIFICA D'IDONEITÀ DEL SUPPORTO E DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI**

Prima di iniziare un lavoro di posa della segnaletica orizzontale, l'I.C. deve effettuare i seguenti controlli:

- verificare se lo stato della segnaletica preesistente, qualora presente, permetta una sovrapposizione del prodotto senza rischi per la buona riuscita dell'applicazione stessa, tenendo in considerazione la compatibilità dei prodotti;
- verificare il tipo di supporto (conglomerato bituminoso, conglomerato bituminoso drenante, calcestruzzo, pietra) e la sua compatibilità con il materiale da applicare;
- accertarsi delle condizioni fisiche della superficie, per esempio che non ci sia presenza di crepe o irregolarità che possano ostacolare l'applicazione del materiale;
- verificare che il supporto risulti perfettamente pulito, privo cioè di agenti inquinanti quali per esempio macchie d'olio o di grasso, o resine provenienti dagli alberi, che possano influenzare la qualità della stesa;
- poiché la maggior parte dei materiali è incompatibile con l'acqua, verificare che il supporto sia asciutto e che la sua temperatura rientri nell'intervallo previsto per l'applicazione del materiale come risulta dalla scheda tecnica del produttore;
- rilevare i valori di temperatura del supporto ed umidità relativa dell'aria prima della stesa, che devono rientrare nell'intervallo previsto per il prodotto da utilizzare (vedere scheda tecnica del produttore).

Nel caso in cui non si siano verificate le condizioni idonee all'applicazione, l'I.C. non deve procedere all'esecuzione del lavoro e deve avvisare la D.L.E.A. per avere istruzioni.

## **6.2. TRACCIAMENTO E PREPARAZIONE**

La fase di tracciamento e preparazione è indipendente dal tipo di prodotto utilizzato e per quanto riguarda le figure da realizzare si deve far riferimento alla legislazione vigente (DPR n°495/1992 "Regolamento d'esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada" e successive modifiche e integrazioni).

I tipi di tracciamento sono sostanzialmente quattro:

- il primo metodo prevede l'utilizzo di dime, per esempio per le scritte o per i passaggi pedonali ortogonali;
- il secondo metodo richiede l'uso del filo gessato: si tratta di un filo impregnato di polvere di gesso il quale, lasciato cadere per terra, segna la guida di dove si dovrà posare il materiale segnaletico; generalmente è utilizzato per segnare le mezzerie o la striscia laterale su tratti medi e brevi oltre che per passaggi pedonali e strisce d'arresto;
- il terzo metodo si avvale dell'uso del tracciolino: si utilizza la macchina traccia-linee a vernice la quale, tramite un piccolo ugello, segna la superficie con una sottile linea che l'operatore dovrà seguire in fase di posa del prodotto.
- il quarto metodo fa uso di una corda-guida di riferimento.

Per quanto concerne la preparazione dei piani, questi dovranno essere puliti ed esenti da agenti inquinanti che possano compromettere la realizzazione della segnaletica orizzontale a regola d'arte. **La pulizia è a carico dell'I.C..**

## **6.3. GEOMETRIA DELLA SEGNALETICA**

Vi sono casi particolari nei quali è necessario prestare particolare attenzione durante l'esecuzione del tracciamento, ottemperando a quanto prescritto dalle norme del Regolamento

di Esecuzione del Codice della Strada relativamente alla segnaletica orizzontale (artt. 137-155). Sovente capita di vedere che le strisce non rispettano le dimensioni riguardo la larghezza e i tratteggi spesso vengono tracciati con il modulo difforme.

Il tracciamento dei tratteggi, è specifico per ogni ambito di applicazione: essi sono infatti realizzati con spaziature diverse in relazione al tipo di strada e alle velocità e studiati al fine di condizionare l'utente della strada a determinati comportamenti. Infittendo infatti i tratteggi, il guidatore ha la sensazione di andare troppo veloce, per cui di conseguenza modera la velocità.

Anche le larghezze delle strisce sono state studiate per differenziare i comportamenti dell'utente (12 cm di mezzzeria e 15 cm laterali); si cita come esempio, il tracciamento sbagliato delle strisce di mezzzeria e di margine con la medesima larghezza, in strade soggette a forte presenza di nebbia. In questo caso l'utente, non riscontrando la differenza di spessore della mezzzeria rispetto a quella di margine, potrebbe confondere la mezzzeria come margine e andare contromano.

Stessa cosa per la distanza tra due strisce affiancate che deve essere non minore della larghezza delle medesime strisce. Pertanto si invita l'I.C., onde evitare eventuali oneri per cancellazioni e rifacimenti della segnaletica giudicata non regolarmente eseguita, **a calibrare le traccialinee in modo da rispettare la geometria della segnaletica orizzontale.**

#### **6.4. CASI SPECIFICI E PARTICOLARITÀ**

L'I.C. nell'impiego di "dime" per le scritte STOP o altre scritte, deve comunque verniciare anche le parti non interessate dalla verniciatura (cerniere delle dime o altro) in modo da evidenziare il riempimento completo della singola lettera senza qualsiasi discontinuità.

Le linee di arresto in corrispondenza del segnale "fermarsi e dare precedenza" saranno tracciate con una larghezza "standard" di cm 50,00.

Eventuali maggiori dimensioni delle linee di arresto saranno comunicate dalla D.L.E.A. o dal personale di assistenza ai lavori. Si raccomanda di non verniciare i cigli del marciapiede e di mantenere almeno 10 cm di vuoto da rispettivi cordoli e marciapiedi.

Le linee di arresto costituite da una serie di triangoli delle dimensioni di cm 60 di base per 70 di altezza, saranno tracciate mantenendo una distanza tra due triangoli pari alla metà della base e cioè distanziati tra loro di circa 30 cm.

Tali linee di arresto non devono essere tracciate in presenza di corsie di accelerazione. Pertanto tali linee di arresto sono facoltative e l'eventuale tracciamento sarà concordato con il personale di assistenza ai lavori.

La linea di arresto costituita da una serie di triangoli può essere integrata con il simbolo "triangolo elongato" e pertanto il tracciamento è facoltativo e sarà concordato con il personale di assistenza ai lavori in relazione al tipo di intersezione.

Le piazzole a lato strada non pavimentate, dovranno essere intercluse mediante il tracciamento della linea di margine continua, nonostante il tracciamento preesistente evidenzii dei tratteggi. Nelle aree di sosta attrezzate con panche e tavoli in prossimità di allargamenti stradali non bitumati, dovrà essere tracciato solamente un'ingresso e un'uscita (non tracciare per tutta la piazzola il tratteggio) in corrispondenza della posizione ideale per le manovre, compatibilmente con il sottofondo in buone condizioni dell'area di immissione. Eventuali dubbi o incertezze saranno comunque comunicate al personale di assistenza ai lavori che provvederà a impartire istruzioni in merito.

Le canalizzazioni o corsie di accumulo per la svolta a sinistra, devono essere tracciate quando la larghezza della carreggiata consente di realizzare la corsia centrale con almeno m 2,75 di larghezza (o quanto stabilito dall'art. 140) e con l'inclinazione delle linee di raccordo rispetto all'asse della strada non superiore al 5% per strade urbane di quartiere e per le strade locali, e del 2 % per le restanti strade (art. 142). Inoltre la linea di arresto sarà formata da una linea continua trasversale della larghezza di cm 50. Parimenti dovrà essere rispettato il dimensionamento, come raffigurato dalla fig. Il 440 del Codice della Strada, nel tracciare le frecce direzionali che dovranno essere per strade tipo A-B-C-D.

#### **6.5. FASI OPERATIVE DI TRACCIAMENTO E DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Tracciamento di una cuspidale o isola a bordo strada in corrispondenza di una pista di svincolo.

(Vedere l'esempio grafico allegato)

- 1) Tracciare le righe di margine di contorno dell'isola o della cuspidale tracciando, compatibilmente con le esigenze del traffico, almeno metà dei tratteggi che delimitano le corsie di accelerazione o decelerazione con il tipo di striscia "e" (tratto 3,00 m - vuoto 3,00 m).
- 2) Delimitare con la posa dei coni la zona di lavoro e procedere al tracciamento delle superfici zebrate.
- 3) Il completamento delle righe discontinue, in corrispondenza delle corsie di accelerazione o decelerazione, sarà eseguito durante la fase di tracciamento delle righe di margine.
- 4) Qualora il modulo esistente non sia corretto (3,00x3,00) sarà cura dell'I.C. tracciare la riga di margine con il modulo corretto e, qualora le righe esistenti diano interferenza, prevedere la cancellatura mediante fresatura delle linee in eccedenza.

Tracciamento di un passaggio pedonale secondo norma UNI 11154.

(Vedere l'esempio grafico allegato)

- 1) Unire tramite linee create con il filo gessato, gli estremi frontali del passaggio pedonale.
- 2) Tracciare con il filo gessato una retta ortogonale al marciapiede o alla riga di margine con inizio da un'estremo laterale e fino all'inizio del marciapiede opposto o alla riga di margine opposta.
- 3) Graduare la retta tracciata con passo costante di cm 50, pari all'altezza della striscia pedonale, ponendo il primo intervallo a cavallo della mezzanella della strada (asse

stradale), fino a raggiungere il marciapiede o la riga di margine. Eventualmente, se la larghezza della carreggiata non consente di completare il passo di cm 50, le ultime fasce laterali verso il marciapiede saranno di larghezza inferiore.

- 4) Prolungare (solamente per il passaggio pedonale obliquo rispetto all'asse stradale) i segmenti di graduazione sino ad intersecare le linee di congiunzione degli estremi frontali del passaggio pedonale, ricavate dal punto 1).
- 5) Numerare i parallelogrammi ottenuti dalle intersezioni citate al punto 4).
- 6) Pitturare o applicare i parallelogrammi (in questo esempio i pari) avendo l'accortezza di non pitturare quello a cavallo della mezzera.

#### Tracciamento delle frecce di rientro per il restringimento da due a una corsia.

(Vedere l'esempio grafico allegato)

- 1) Il tracciamento delle frecce di rientro dovrà rispettare quanto stabilito dall'art. 147 Regolamento di attuazione approvato con D.P.R. 16.12.1992, n. 495, rispettando l'intervallo longitudinale tra le varie frecce come previsto dal medesimo articolo.

## **Art. 7 SEGNALETICA ORIZZONTALE CON PITTURA A SOLVENTE**

### **7.1. GENERALITÀ**

La segnaletica orizzontale in vernice sarà eseguita con apposita attrezzatura traccialinee a spruzzo semovente, le cui caratteristiche sono riportate al paragrafo successivo.

### **7.2. PRESCRIZIONI PARTICOLARI PRIMA E DURANTE LA POSA**

La segnaletica orizzontale eseguita con pittura a solvente e successiva postspruzzatura, sarà eseguita con apposite macchine traccialinee **attrezzate del relativo gruppo dischi, bacinella per recupero colore e della specifica pistola per lo spargimento delle perline da impiegarsi nel post spruzzato. Analoga pistola dovrà essere impiegata per la postspruzzatura delle superfici zebbrate, pedonali, stop e quant'altro previsto in appalto. E' vietato spargere le perline in modo manuale.**

Durante l'applicazione delle perline postspruzzate si dovrà limitare l'azione di quegli elementi perturbatori che influiscono sul grado d'affondamento delle microsferi, quali il vento, l'elevata umidità, l'alta temperatura e il periodo intercorrente tra l'applicazione della pittura e la post spruzzatura delle perline. Sarà d'obbligo quindi proteggere dal vento il sistema d'applicazione delle perline in fase di post spruzzatura e ridurre al minimo il periodo intercorrente tra l'applicazione della pittura e l'applicazione delle perline. Inoltre, in fase d'applicazione, bisognerà evitare i sovradosaggi che tendono a ingrigire la striscia segnaletica.

L'I.C. dovrà costantemente controllare il perlinatore in modo tale da stendere le perline uniformemente e senza vuoti. **Particolare attenzione dovrà essere presa quando le superfici da post spruzzare siano tali da presupporre che le perline in eccesso, costituiscano pericolo alla circolazione.**

Le traccialinee da impiegarsi dovranno avere le dimensioni o un ingombro tale da non costituire intralcio o pericolo alla circolazione stradale durante il corso dei lavori.

**In particolare sarà consentito l'utilizzo di traccialinee semoventi con capacità del serbatoio del colore di oltre 100 litri, solamente nei tratti stradali a due corsie per senso di marcia.**

Macchine ingombranti o diverse, che a giudizio insindacabile della D.L.E.A. non fossero in grado di eseguire perfettamente i lavori richiesti, saranno allontanate dal cantiere stradale.

I bordi delle strisce, linee arresto, zebraure, scritte, ecc., dovranno risultare nitidi e la superficie verniciata uniformemente coperta. Le strisce orizzontali dovranno risultare perfettamente allineate con l'asse della strada, dovranno essere evitati disassamenti nelle riprese di stesa, ondeggiamenti longitudinali e svirgolate nella realizzazione di tratteggi.

**Inoltre, in fase di stesa, particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione delle strisce longitudinali che interessano tratti stradali curvilinei, nelle aree di intersezione ed in prossimità di ostacoli posti sulla piattaforma stradale verificando, sia la congruenza con la segnaletica verticale esistente, sia con le norme del Regolamento di Esecuzione D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 e s.m..**

L'I.C., nel corso dei lavori di rifacimento della segnaletica, dovrà provvedere in caso di passaggio sulla vernice fresca di veicoli o altri soggetti, al ripristino a perfetta regola d'arte della segnaletica orizzontale asportata ed alla cancellazione, mediante sovrapposizione di vernice opaca di colore simile all'asfalto in loco, dei segni o tracce di vernice lasciate sul manto stradale dai sopracitati veicoli.

L'I.C., a sua discrezione, potrà impiegare per la cancellazione delle righe di cui sopra, altri mezzi o materiali, purchè approvati dalla D.L.E.A..

L'I.C. dovrà attenersi alle disposizioni di legge in materia di inquinamento ambientale ed in particolare non dovrà scaricare o depositare vernice spartitraffico, diluente o altro materiale inquinante nei tombini, lungo le scarpate o pertinenze stradali, e dovrà provvedere a sue spese allo smaltimento dei contenitori sporchi di detta vernice in apposita discarica autorizzata per il deposito dei rifiuti speciali.

## **Art. 8 CARATTERISTICHE GENERALI DELLA PITTURA**

### **8.1. GENERALITÀ**

Le vernici rifrangenti sono pitture che contengono perline di vetro capaci di retroriflettere, immediatamente dopo l'applicazione, la luce proiettata dai fari degli autoveicoli. In aggiunta a tale vernice vengono spruzzate, sopra il film bagnato di vernice, delle microsferiche da spolvero

mediante apposito perlinaatore meccanico, ottenendo la segnaletica orizzontale del tipo post spruzzata con una retroriflessione maggiore.

La vernice di cui sopra, posta in opera, dovrà garantire i valori minimi prestazionali indicati nella TABELLA 1 delle presenti norme tecniche, per tutto il periodo **di garanzia di mesi sei**, dalla data di effettiva stesa.

Per la pittura bianca il pigmento inorganico sarà costituito da biossido di titanio con o senza aggiunta di ossido di zinco.

Pur non entrando in merito alla natura delle cariche contenute nel prodotto verniciante, queste dovranno, per qualità, forma e dimensioni, contribuire a migliorare le caratteristiche di resistenza meccanica dello strato di pittura applicata, e in particolare a rendere meno scivolosa la segnaletica orizzontale realizzata, con valori di SRT  $\geq 45$  e che in ogni caso non si discostino macroscopicamente da quelli rilevati nella pavimentazione limitrofa.

La pittura non dovrà contenere coloranti organici e non dovrà scolorire sotto l'azione dei raggi UV.

Il solvente o le miscele di solventi utilizzati, dovranno facilitare la formazione di una striscia longitudinale omogenea e priva di difetti (la pittura dovrà aderire tenacemente alla superficie stradale), inoltre dovranno evaporare rapidamente senza attaccare il sottostante legante bituminoso.

La pittura dovrà essere omogenea, ben macinata e di consistenza liscia e uniforme, non dovrà fare crosta né diventare gelatinosa od ispessirsi; dovrà consentire la miscelazione nel recipiente contenitore senza difficoltà, mediante l'uso di una spatola.

La pittura non dovrà assorbire grassi, oli ed altre sostanze tali da causare la formazione di macchie e la sua composizione chimica dovrà essere tale che, applicata sulla pavimentazione stradale, anche nei mesi estivi, non presenti tracce di inquinamento da sostanze bituminose, e dovrà essere comunque idonea a resistere all'affioramento del legante bituminoso.

## **8.2. ACCERTAMENTI PREVENTIVI**

L'I.C. potrà usare prodotti che riterrà di sua convenienza purchè certificati al raggiungimento dei valori minimi prestazionali richiesti.

Prima dell'inizio dei lavori l'I.C. dovrà consegnare alla D.L.E.A. il certificato di conformità e caratteristiche della vernice, rilasciata dal produttore della stessa, che attesti la rispondenza del prodotto, sia alle presenti norme tecniche, sia alle caratteristiche prestazionali della citata Norma Europea 1436-2004.

In particolare la dichiarazione dovrà fornire i seguenti dati:

- resa (potere coprente) del prodotto in  $m^2/kg$
- consistenza in unità Krebs
- massa volumica in  $kg/l$
- tempo di essicamento
- contenuto e tipo di legante
- contenuto e tipo di pigmenti e riempitivi (cariche)
- contenuto di biossido di titanio
- contenuto di tipo di solventi
- percentuale di diluizione tipo di diluente raccomandato dal produttore

- resistenza agli agenti chimici della pellicola
- quantità di perline, da premiscelare aventi le caratteristiche indicate dalla norma UNI EN 1424
- indice di rifrazione e granulometria
- quantità di perline, da post-spruzzare, aventi le caratteristiche indicate dalla norma UNI EN 1423
- indice di rifrazione e granulometria

Il materiale da impiegarsi, dovrà soddisfare i requisiti richiesti dalle presenti norme tecniche ed essere conforme alle caratteristiche dichiarate entro le tolleranze massime indicate nei punti seguenti.

### **8.3. PROVE DI LABORATORIO SULLA PITTURA E TOLLERANZE**

La pittura da impiegarsi dovrà soddisfare a questi questi requisiti minimi:

#### **a) Densità**

La densità della pittura, determinata a 25° C, dovrà corrispondere a quanto dichiarato nella scheda tecnica relativa alla certificazione del prodotto.

#### **b) Tempo di essiccamento**

In relazione alla macrorugosità, alle deformazioni del profilo longitudinale e trasversale della pavimentazione stradale e all'umidità dell'aria, la pittura dovrà asciugarsi in modo da consentire l'apertura al traffico del tratto interessato, **entro 30 (trenta) minuti dall'applicazione.**

Dopo tale tempo massimo consentito, la pittura non dovrà staccarsi, deformarsi, sporcarsi o scolorire sotto l'azione delle ruote gommate degli autoveicoli in transito.

Il tempo di essiccamento potrà essere controllato in laboratorio secondo il metodo ASTM D 711-75.

#### **c) Contenuto di biossido di titanio**

Tra i pigmenti, il contenuto di biossido di titanio (TiO<sub>2</sub>) non dovrà essere inferiore al **16%** in peso sulla pittura bianca.

Per la determinazione del contenuto del biossido di titanio nella pittura, si seguirà il metodo colorimetrico od il metodo UNI EN 12802.

#### **d) Resistenza agli agenti chimici**

Il campione di pittura dovrà resistere all'azione di cloruri, lubrificanti e carburanti di ogni tipo e risultare insolubile ed inattaccabile alla loro azione, seguendo per le prove il capitolato ANAS.

### **8.4. DOSAGGIO**

Per la formazione delle segnalazioni orizzontali dovranno essere impiegati i seguenti quantitativi minimi di pittura:

**per ripasso: 0,850 Kg./mq (ottocentocinquanta grammi al metro quadrato)**

**per nuovo impianto: 1,00 Kg./mq (chilogrammi uno al metro quadrato).**

### **8.5. PROVE DI LABORATORIO SULLE SFERE DI VETRO PREMISCELATE E POST SPRUZZATE**

Le sfere di vetro dovranno essere trasparenti, prive di lattiginosità e di inclusioni gassose, e, almeno per il 80 % del peso totale, dovranno avere forma sferica e non dovranno essere saldate insieme (ASTM D 1155-53). Le imperfezioni delle microsfele di vetro potranno essere valutate applicando anche le metodologie previste nell'appendice C e D della norma UNI EN 1423/2004.

Le caratteristiche richieste sono:

**a) *Indice di rifrazione***

Le sfere di vetro dovranno avere un indice di rifrazione conforme alla classe A:  $n \geq 1,5$ .

Il metodo per la determinazione dell'indice di rifrazione è quello descritto dalla norma UNI 1423/2004.

**b) *Contenuto di perline nella pittura.***

La percentuale in peso delle sfere di vetro contenute in ogni chilogrammo di pittura dovrà coincidere a quanto dichiarato nella scheda tecnica del produttore.

**c) *Granulometria.***

La granulometria delle microsfele di vetro contenute nella pittura (premiscelate), determinata con il metodo UNI 9597, dovrà essere conforme a quanto dichiarato nella scheda tecnica del produttore.

**d) *Resistenza all'acqua, all'acido cloridrico, al cloruro di calcio e al solfuro di sodio***

Le sfere di vetro dovranno essere sottoposte alle prove indicate nell'appendice B della norma UNI EN 1423/2004 e non dovranno subire alcuna alterazione (velatura, opacizzazione) quando sono messe in contatto con l'acqua, con l'acido cloridrico diluito in una soluzione tamponata per ottenere un pH compreso tra 5.0 e 5.3, con il cloruro di calcio e il solfuro di sodio.

Al termine della prova si rilevano al microscopio gli eventuali cambiamenti delle superfici delle perline sottoposte all'attacco degli acidi e si confrontano le microsfele trattate con quelle non trattate

La granulometria delle microsfele di vetro da utilizzare per la post spruzzatura (operazione necessaria per ottenere i valori minimi di retroriflessione notturna previsti dalla norma UNI EN 1436/2004) dovrà essere corrispondente alla granulometria indicata nella scheda tecnica del produttore.

Il dosaggio, **inteso come linea guida**, in microsfele di vetro da post spruzzare dovrà essere compreso tra 250 e 350 g/m<sup>2</sup>.

### **8.6. ACCERTAMENTI IN FASE DI ESECUZIONE**

Al personale incaricato dalla D.L.E.A. sarà dato, in ogni momento, libero accesso al cantiere, ai depositi ed agli atti dell'I.C. di interesse per verificare che la medesima I.C. impieghi la vernice preventivamente dichiarata, nonché l'integrità delle latte di vernice.

La D.L.E.A. potrà procedere in qualsiasi momento all'accertamento dei valori minimi prestazionali ed alla misurazione degli interventi realizzati senza che per questo vi sia l'obbligo della presenza dell'I.C.. La stessa I.C. dovrà invece presenziare, per tutte le rilevazioni e gli accertamenti effettuati in contraddittorio, ogni qualvolta dovessero insorgere divergenze relative a carenze quantitative, qualitative e/o prestazionali.

Qualora l'I.C., invitata dall'E.A. o dalla D.L.E.A. con un preavviso di almeno **2 giorni lavorativi inviato tramite fax o e-mail**, non intervenga alle rilevazioni e/o agli accertamenti per i quali è richiesta la sua presenza, il Direttore dei Lavori procederà ugualmente alla presenza di due testimoni che sottoscriveranno i rapporti e/o verbali dei rilievi e/o accertamenti eseguiti.

Per dare corso alle prove di accettazione del materiale, se richiesto dalla D.L.E.A., tra i contenitori di vernice utilizzata per i lavori di segnaletica, verranno prelevati dal deposito o dai mezzi dell'impresa 2 (due) campioni rispettivamente **di kg 30 cadauno**, ritenuti sufficienti a rappresentare la partita utilizzata. Detti campioni saranno prelevati in contraddittorio e contraddistinti da sigilli e firme del personale incaricato per la D.L.E.A. e dell'I.C. in modo da garantirne l'autenticità. I contenitori prescelti dovranno risultare ermeticamente chiusi e dovranno essere etichettati con i dati necessari a identificare univocamente il campione.

Sull'etichetta si dovranno annotare i seguenti dati:

- Oggetto dei lavori e riferimenti del contratto
- Descrizione del prodotto
- Ditta produttrice
- Data di fabbricazione
- Contrassegno
- Luogo del prelievo
- Data del prelievo
- Firme degli incaricati

Uno dei detti campioni servirà per le prove e analisi di laboratorio alle quali la vernice sarà sottoposta, mentre l'altro, depositato presso i magazzini dell'E.A., potrà servire per ulteriori accertamenti in caso di contestazione. **Le prove di laboratorio saranno a carico dell'I.C. ed esse saranno effettuate presso un laboratorio certificato scelto dall'E.A..** L'ulteriore accertamento, qualora sorgano contestazioni, sarà a carico della parte che eventualmente lo richiederà.

I risultati ottenuti in tali laboratori, saranno i soli riconosciuti validi dalle due parti; ad essi si farà esclusivo riferimento a tutti gli effetti del contratto.

A riguardo sarà redatto apposito verbale di prelievo firmato dalle parti.

## **Art. 9 REQUISITI**

I requisiti che la segnaletica orizzontale deve possedere, definiti SOGLIE DI ACCETTABILITA', ai sensi della norma europea sopra specificata, UNI EN 1436/2004, riguardano le prestazioni che la stessa deve rispettare durante la sua durata di vita funzionale, espressi attraverso parametri che rappresentano diversi aspetti prestazionali della segnaletica orizzontale in termini di classi di prestazioni (vedi TABELLA 1). Tali valori minimi dovranno essere rispettati indipendentemente dall'eventuale usura causata dalle operazioni di manutenzione invernale del piano viabile e se l'usura è eccessiva, dovranno essere ripristinati a cura e spese dell'I.C., in modo da mantenere i livelli di visibilità richiesti.

## **Art. 10 PROVE E MISURAZIONI IN SITU DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE**

### **10.1. VERIFICA SPESSORE IN SITU**

A discrezione della D.L.E.A., al fine di verificare quanto contenuto nella certificazione del prodotto, si preleverà in corso d'opera e in corrispondenza dell'apparecchiatura erogatrice, delle strisce di pittura su lamierini metallici dalle dimensioni di cm. 50\*30\*0,05, per misurarne lo spessore medio teorico, con lo scopo di risalire alla resa e la quantità effettiva di prodotto steso in sito.

Analogo controllo, verrà effettuato, a discrezione della D.L.E.A. e/o dell'E.A., mediante accertamento della quantità di vernice impiegata in rapporto alla stesa effettivamente eseguita. A riguardo il personale incaricato provvederà alla compilazione del rapportino della vernice predisposto dalla D.L.E.A., indicando la quantità di materiale impiegato ad ogni carico della traccialinee e l'estensione effettiva della tipologia di segnaletica eseguita con il medesimo quantitativo di pittura. Tale rapportino dovrà essere firmato dall'I.C. o dal conducente della traccialinee.

### **10.2. RESISTENZA AL DERAPAGGIO (SRT)**

A discrezione della D.L.E.A., saranno verificati i valori SRT di resistenza all'attrito radente della segnaletica orizzontale, come sottoriportato in TABELLA 1, secondo quanto stabilito dal paragrafo 4,5 della norma EN 1436/2004 con le modalità indicate nell'appendice D.

IL valore della resistenza all'attrito radente dei segnali orizzontali, ottenuto dalla media di tre saggi eseguiti alla distanza non superiore a 10 m tra due saggi consecutivi, non dovrà essere minore di 45 STR . **Le prove saranno a carico dell'I.C..**

### **10.3. MISURAZIONI DEI COEFFICIENTI DI LUMINANZA Qd E RL**

Per le verifiche dei parametri prestazionali previsti si procede con strumentazione puntuale in grado di rilevare i valori Qd, RL.

Le caratteristiche prestazionali minime dell'opera finita sono quelle riportate nella seguente tabella:

**TABELLA 1** prospetto 1 – 2 – 5 - 7 noma UNI EN 1436/2004

	Coefficiente di luminanza retroriflessa per segnaletica orizzontale asciutta		Coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa		Fattore di luminanza $\beta$ su asfalto		Resistenza al derapaggio SRT
	Classe R2 R <sub>1</sub> [mcd/m <sup>2</sup> /lux]		Classe Q <sub>2</sub> Q <sub>d</sub> [mcd/m <sup>2</sup> /lux]		Bianco	Giallo	
	dopo 60 giorni	dopo 180 giorni	dopo 60 giorni	dopo 180 giorni	Classe B <sub>2</sub>	Classe B <sub>1</sub>	
Segnaletica permanente (bianco)	150	100	150	100	0,30	0,20	> 45
Segnaletica temporanea (giallo) R3	150		100		0,20		> 45

La corrispondenza ai valori indicati nella TABELLA 1 sopra riportata, relativamente al coefficiente di luminanza R<sub>1</sub> e Q<sub>d</sub>, verrà verificata attraverso prove eseguite mediante apparecchiature di rilievo certificate del tipo **Zenthner 1063**.

**Le prove saranno eseguite dal personale incaricato dell'E.A. o da laboratorio certificato, e saranno a carico dell'E.A.** La D.L.E.A. provvederà alla verifica dei requisiti tecnici previsti dalle presenti norme e con le modalità prescritte dalla Normativa UNI EN 1436. Si procederà al monitoraggio della segnaletica stradale orizzontale in zone significative scelte dall'E.A., sia sulle righe sia sulle superfici e scritte. Le misurazioni saranno eseguite all'inizio dei lavori onde accertarne subito le caratteristiche, nell'intervallo compreso tra 30 e 60 giorni e nell'intervallo compreso tra 150 e 180 giorni dall'applicazione della vernice, secondo quanto riportato nella citata TABELLA 1 ed assumendo come riferimento le date dei rapportini di lavoro giornalieri che l'I.C. è tenuta a predisporre.

**Le modalità di campionamento saranno le seguenti:**

- ciascun campionamento sarà costituito da una **serie di 5 (cinque)** misurazioni che andranno eseguite all'interno della stessa tratta stradale unitaria. Per tratta stradale unitaria si intende ciascuno dei segmenti ottenuti dalla suddivisione delle strade statali e provinciali interessate dai lavori di rinnovo della segnaletica oggetto del contratto in appalto in tronchi dell'estesa **di 6 (sei) km** ciascuno. Ai fini della suddivisione sopra citata ciascuna delle strade statali, provinciali e delle rispettive diramazioni saranno considerate a sè stanti. Va da sè che i segmenti terminali delle singole strade e le strade di estesa inferiore a 6 km

saranno considerati come distinte ed autonome tratte stradali unitarie anche se di estesa inferiore a 6 km.

La singola tratta stradale unitaria all'interno della quale saranno individuati i punti in cui eseguire la serie delle 5 misurazioni sarà selezionata a discrezione del Direttore dei Lavori in relazione alle contingenti condizioni meteorologiche e climatiche in cui saranno compiuti gli accertamenti, alle caratteristiche di tracciato, funzionali e di traffico della medesima tratta stradale, in modo da ottimizzare l'efficacia dei controlli limitando al tempo stesso i disagi alla circolazione derivanti dall'esecuzione delle misurazioni.

Ogni misurazione sarà composta **da almeno 4 rilievi** eseguiti ad una distanza di circa 1,00 m tra loro e disposti in modo che tutti i rilievi risultino iscritti all'interno di un cerchio del raggio di 5 m. Le misurazioni potranno essere effettuate indifferentemente sia sulle righe di margine, sia sulle righe centrali, sia sulle zebraure, sia sulle altre figure segnaletiche eseguite nell'ambito dell'appalto. Per ciascuna delle caratteristiche prestazionali analizzate nel presente paragrafo 10.3. sarà quindi determinata la media dei valori di tutte le serie di misurazioni eseguite sulle diverse tratte stradali unitarie controllate di una stessa strada. Tale valore medio sarà assunto come valore di riferimento per valutare la conformità alle presenti norme tecniche della segnaletica orizzontale realizzata sulla strada in esame e, se del caso, per determinare la detrazione percentuale che sarà applicata all'insieme di tutte le tratte stradali unitarie della medesima strada in questione alle quali sono state estese le misurazioni.

- Le misurazioni effettuate dovranno essere riportate su appositi rapporti di prova indicanti: la data del rilievo, la data di stesa, il numero ed il nome della strada con le progressive chilometriche di interesse, i valori riscontrati.
- Ciascun rapporto di prova dovrà riportare i nominativi di chi ha eseguito le prove e di chi ha compilato il rapporto medesimo con le relative sottoscrizioni. I rapporti di prova saranno messi a disposizione dell'I.C. a richiesta di quest'ultima.

Per quanto riguarda la verifica dei coefficienti di luminanza, saranno eseguite a cura della D.L.E.A. delle serie di misurazioni nell'intervallo temporale tra 30 e 60 giorni dall'applicazione della vernice.

Qualora il valore medio dei coefficienti di luminanza Qd o RI rilevato sulla tratta stradale unitaria corrispondente alla singola serie di misurazioni risulti inferiore al corrispondente valore stabilito nella TABELLA 1 del presente paragrafo dopo 30 - 60 giorni dall'applicazione della vernice, l'I.C. avrà l'obbligo di ripassare a propria cura e spese la segnaletica eseguita sulla tratta stradale unitaria in questione, entro il termine di 15 giorni naturali e consecutivi dal ricevimento dell'ordine di servizio della D.L.E.A. corredato dei risultati delle misurazioni. L'accertamento dei coefficienti di luminanza potrà essere ripetuto dalla D.L.E.A., con le medesime modalità anche sulla segnaletica orizzontale ripassata e, qualora risultassero ancora non conformi alle specifiche della TABELLA 1 sopra richiamate l'I.C. dovrà ripetere il ripasso. Qualora al terzo ciclo di misurazioni i coefficienti di luminanza risultino ancora insufficienti sarà facoltà dell'E.A. disporre il rifacimento dei lavori da parte di un'altra Impresa a spese dell'I.C..

I coefficienti di luminanza, a discrezione della D.L.E.A., potranno essere parimenti verificati nell'intervallo temporale compreso tra 150 e 180 giorni dall'applicazione della vernice.

Qualora il valore medio dei coefficienti di luminanza Qd o RI rilevato sulla tratta stradale unitaria corrispondente alla singola serie di misurazioni risulti inferiore al corrispondente valore stabilito nella TABELLA 1 del presente paragrafo dopo 180 giorni dall'applicazione della vernice, la D.L.E.A. inviterà tramite fax o e-mail l'I.C., con un preavviso di almeno 2 giorni lavorativi, alla ripetizione dei medesimi accertamenti in contraddittorio.

Qualora il valore medio dei coefficienti rilevati dagli accertamenti in contraddittorio risulti inferiore al corrispondente valore stabilito nella TABELLA 1 del presente paragrafo dopo 180 giorni dall'applicazione della vernice, la D.L.E.A. procederà all'applicazione della penale secondo le modalità riportate al successivo Art. 11.

Resta inteso che la garanzia decorre dalla data di esecuzione del successivo ripasso della segnaletica orizzontale.

#### **10.4. COORDINATE DI CROMATICITA'**

I controlli delle coordinate tricromatiche saranno eseguiti, a discrezione della D.L., come previsto dall'appendice C della norma UNI EN 1436/2004, sia dal personale dell'E.A., sia da un'impresa specializzata scelta dalla medesima E.A..

I colori dei prodotti di segnaletica orizzontale devono rientrare, per tutta la loro vita funzionale, all'interno delle zone determinate dai vertici delle regioni di cromaticità, riportati nella sottostante TABELLA 2.

**TABELLA 2** prospetto 6 norma UNI EN 1436/2004

segnaletica orizzontale bianca	x	0,355	0,305	0,285	0,355
	y	0,355	0,305	0,325	0,375
segnaletica orizzontale gialla classe Y1 (vedi nota)	x	0,443	0,545	0,465	0,389
	y	0,399	0,455	0,535	0,431
segnaletica orizzontale gialla classe Y2 (vedi nota)	x	0,494	0,545	0,465	0,427
	y	0,427	0,455	0,535	0,483

Le classi Y1 e Y2 di segnaletica orizzontale gialla si riferiscono rispettivamente alla segnaletica orizzontale permanente e a quella provvisoria.

#### **Art. 11 PROVVEDIMENTI TECNICO AMMINISTRATIVI E DETRAZIONI**

I risultati delle ispezioni e delle prove raccolti nei controlli in corso d'opera e finali, devono essere conformi ai requisiti richiesti nelle presenti norme tecniche.

Qualora i risultati siano difformi da quanto richiesto si applicheranno le seguenti detrazioni sottoriportate.

### **11.1. VALORI INFERIORI DEI COEFFICIENTI DI LUMINANZA Qd E RL**

Se la media dei valori di tutte le serie di misurazioni dei coefficienti di luminanza Qd o RI eseguite sulle diverse tratte stradali unitarie di una stessa strada risultasse inferiore a 100 mcd/m<sup>2</sup>/lux, verrà applicata una riduzione pari al 50% della percentuale in difetto del coefficiente di luminanza Qd e rispettivamente del coefficiente di luminanza RI, sull'importo dei lavori di segnaletica valutato con i prezzi del prezzario P.A.T. 2010 (al netto del ribasso offerto e degli oneri di sicurezza) eseguiti sull'insieme di tutte le tratte stradali unitarie della medesima strada in questione alle quali sono state estese le misurazioni: ad esempio se la media risultante da tutte le serie di misurazioni del coefficiente di luminanza Qd eseguite sulle diverse tratte stradali unitarie di una stessa strada è pari ad 85 mcd/m<sup>2</sup>/lux e la media di tutte le serie di misurazioni del coefficiente di luminanza RI eseguite sulle medesime diverse tratte stradali unitarie della strada in questione è pari a 75 mcd/m<sup>2</sup>/lux, verrà detratta una percentuale pari a  $(100-85)*0,5 + (100-75)*0,5 = (15*0,5+25*0,5)\% = 20\%$  sull'importo, valutato con i prezzi del prezzario P.A.T. 2010, al netto del ribasso offerto ed al netto degli oneri di sicurezza, dei lavori di segnaletica orizzontale complessivamente eseguiti sull'insieme delle tratte stradali unitarie alle quali sono state estese le misurazioni.

### **11.2. TOLLERANZE SULLA GEOMETRIA DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE**

A giudizio insindacabile della D.L.E.A. l'I.C. è tenuta al rifacimento della segnaletica orizzontale che presenti ondeggiamenti, svirgolature o sia eseguita **non “a regola d’arte”** o in contrasto con le norme del Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo Codice della Strada vigente. **L'esecuzione non “a regola d’arte” del tracciamento della segnaletica di nuovo impianto e cioè su nuova pavimentazione, comporterà l'onere a carico della ditta, della rimozione dalla pavimentazione della segnaletica mal eseguita, mediante sistema di idrocancellazione. L'esecuzione non “a regola d’arte” del tracciamento della segnaletica di ripasso, comporterà l'onere a carico della ditta della rimozione dalla pavimentazione della segnaletica mal eseguita, mediante fresatura o bocciardatura. Non è consentito utilizzare vernice nera per la cancellazione delle righe al di fuori del caso di cancellazione dei segni o tracce di vernice sul manto stradale, tracciate dai pneumatici dei veicoli.**

**Per “regola d’arte” si intende che non** saranno accettati ondeggiamenti longitudinali delle strisce continue con valori di disassamento rispetto alla linea ottimale superiori a 4 cm e svirgolature nella realizzazione di tratteggi superiori a 2 cm rispetto alla linea ottimale.

Analogamente si intende per “regola d’arte”, il tracciamento della larghezza delle strisce con una tolleranza massima di +/- 5 mm., e per la lunghezza dei tratteggi la tolleranza massima di +/- 150 mm.

**Qualora l'I.C. non ripristini le anomalie riscontrate come sopra specificato, in base all'ordine di servizio della D.L.E.A., l'E.A. disporrà l'esecuzione d'ufficio dell'idrocancellazione o rispettivamente della fresatura o bocciardatura (a seconda della tipologia di intervento) e dell'eventuale successivo rifacimento della segnaletica orizzontale e ne addebiterà il costo all'I.C.. Tale costo sarà detratto dal primo stato avanzamento lavori utile.**

### **11.3. PENALE PER MANCATA CONSEGNA DEI RAPPORTINI**

Il ritardo nell'invio **a mezzo fax o posta elettronica presso l'E.A.** sia dei rapportini giornalieri sia dei medesimi prospetti riepilogativi, a completamento di ogni strada, comporterà la penale giornaliera di **euro 50,00.=** (diconsi euro cinquanta/00) a decorrere dall'ottavo giorno naturale e consecutivo dalla data di stesa rilevata dal personale incaricato dall'E.A..

### **11.4. PENALE PER DIFFORMITA' DEI PRODOTTI (Tio2)**

Qualora si risconti, a lavori parzialmente eseguiti, che dai rapporti di prova - analisi su vernice – richiesti dalla Stazione Appaltante ed effettuata da un laboratorio ufficiale, il contenuto di biossido di titanio (TiO2) risulta inferiore a quanto richiesto (vedi punto 8.4), sarà detratta una penale pari al 2% dell'importo dei lavori eseguiti, valutato con i prezzi del prezziario P.A.T. 2010 (al netto del ribasso offerto e degli oneri di sicurezza), con la vernice non conforme. L'I.C. dovrà immediatamente sospendere l'utilizzo della medesima vernice e si farà carico di produrre nuovamente le certificazioni del prodotto che intende impiegare accompagnata da nuovi certificati di prova rilasciati da laboratori riconosciuti. La D.L.E.A. procederà a prelevare nuovamente i campioni da sottoporre ad analisi a cura e spese dell'Impresa come al punto 8.6. La penale di cui sopra sarà detratta sull'intero importo maturato dei lavori eseguiti alla data di sospensione dei lavori, con esclusione degli oneri per la sicurezza.

### **11.5. PENALE PER CARENZA DEL PRODOTTO VERNICIANTE**

Qualora si risconti dai rapportini della vernice, compilati dal personale assistente alla D.L.E.A. e controfirmati dall'I.C., che il la quantità di prodotto steso in sito sia inferiore a quanto richiesto (vedi punto 8.4), sarà detratta una penale di **€ 50,00 (cinquanta/00)** ad ogni rapportino dal quale si evinca la carenza di prodotto.

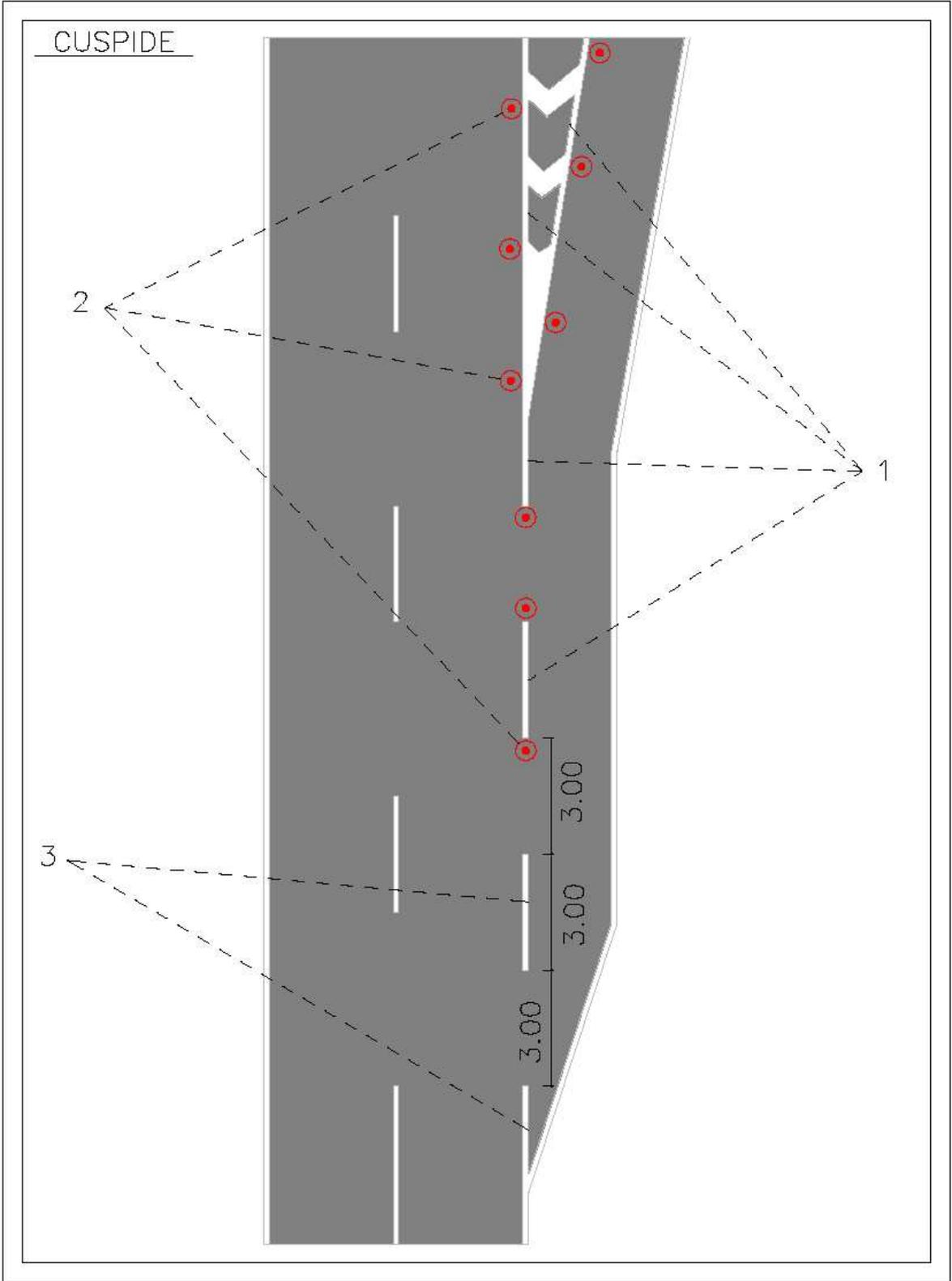
## **Art. 12 GARANZIA DEI LAVORI**

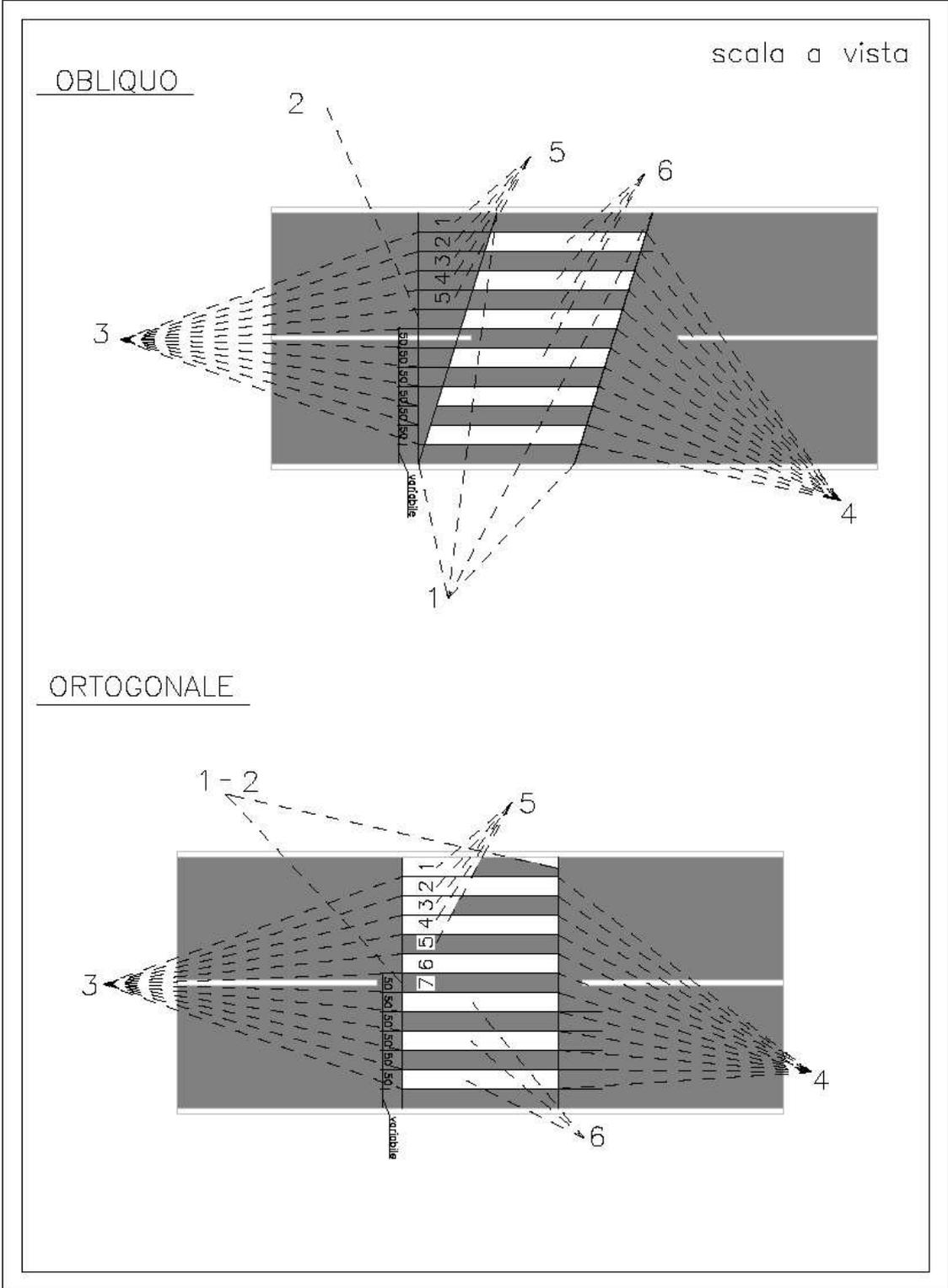
La rispondenza alle caratteristiche prestazionali minime dettate dalla Norma UNI EN 1436 - 2004 paragrafo 3.4, dovranno essere garantite per tutto il periodo **di mesi 6 (sei)** dalla data di effettiva stesa, in particolar modo per i valori **RI, Qd, SRT**, come specificato in **TABELLA 1**.

## **Art. 13 NORMA FINALE**

L'I.C. è tenuta ad effettuare, prima dell'inizio dei lavori, un sopralluogo ricognitivo in tutte le strade comprese nell'appalto su cui dovranno essere eseguiti i lavori.

Allegati: esempi grafici relativi alle norme di tracciamento.





RESTRINGIMENTO DI CORSIE



78.00	58.00	39.00	20.00	
CON VELOCITA' DI 70 KM/h – LUNGHEZZA M 195				
100.00	75.00	50.00	25.00	
CON VELOCITA' DI 90 KM/h – LUNGHEZZA M 250				

scala d vista

# **ALLEGATO C**

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI  
E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI  
EMERGENZA ADOTTATE**

**(art. 26 comma 1 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**

**E**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI**

**(art. 26 comma 3 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**

## **ALLEGATO**

(vedere fascicolo a parte)



**PROVINCIA AUTONOMA TRENTO**  
*SERVIZIO GESTIONE STRADE*  
*Via Gazzoletti, 33 – 38122 TRENTO (TN)*

## **ALLEGATO C** **DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI  
E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI  
EMERGENZA ADOTTATE**  
**(art. 26 comma 1 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**

**E**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI**  
**(art. 26 comma 3 D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)**

**ALLEGATO**

**IMPRESA APPALTATRICE:**

---

**OGGETTO AFFIDAMENTO:**  
**ATTIVITÀ DI MANUTENZINE ORDINARIA DI ALCUNI TRATTI  
DI STRADE STATALI E PROVINCIALI**  
**LOTTO 4 – VALLE DI CAVEDINE**

---

*In collaborazione con:*





**SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.**

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:  
DITTA \_\_\_\_\_**

REV\_00  
14.07.2011

Pag. 1 di 5

**informazioni sui rischi specifici esistenti e sulle misure di  
prevenzione e di emergenza adottate  
(ART. 26 COMMA 1 D.LGS. 81/08 E SS.MM.)  
ALLEGATO**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI  
(ART. 26 COMMA 3 D.LGS. 81/08 E SS.MM.)  
ALLEGATO**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>ATTIVITÀ AFFIDATA IN APPALTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>SINTESI DELLE INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>SPECIFICHE.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>5</b>

**STATO DEL DOCUMENTO**

REV.	DATA	PAR.	PAG.	MOTIVO
00	14.07.2011	-	-	Emissione documento

<b>14.07.2011</b>		
<b>Data</b>	<b>Elaborazione</b>	<b>Firma per approvazione del Tecnico designato per la realizzazione dell'intervento</b>

**COPIA EMESSA IN FORMA**

<input checked="" type="checkbox"/> controllata	<input type="checkbox"/> non controllata
---	--



SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:  
DITTA \_\_\_\_\_**

REV\_00  
14.07.2011

Pag. 2 di 5

## 1 ATTIVITÀ AFFIDATA IN APPALTO

Lavori di	<b>Manutenzione ordinaria di alcuni tratti di strade statali e provinciali</b>
Eseguiti da	

## 2 SINTESI DELLE INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

<b>2.1</b> <i>Aree d'esecuzione dei lavori</i> <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>- S.P. n. 84 di Cavedine dalla pr. km 0,000 alla pr. km 20,160;</li><li>- S.P. n. 84 di Cavedine dir Padergnone compreso svincolo Padergnone;</li><li>- S.P. n. 214 del Lago di Cavedine dalla pr. km 0,000 alla pr. km 9,513;</li><li>- S.P. n. 214 del Lago di Cavedine dir. Pietramurata dalla pr. km 0,000 alla pr. Km 1,495;</li><li>- S.P. n. 251 di Ponte Oliveti dalla pr. km 0,000 alla pr. km 3,326.</li></ul>
<b>2.2</b> <i>Linee elettriche aeree e sottoservizi (energia elettrica, gas, acqua, ecc.) in esercizio nelle aree di lavoro</i>	Lungo le varie strade sono presenti linee aeree e sottoservizi. Per la tipologia delle lavorazioni previste i sottoservizi non costituiscono elemento di interferenza. Le linee aeree (elettriche o telefoniche) necessitano di cautele durante le operazioni di taglio dell'erba con il braccio falciante, potatura e/o abbattimento piante e nell'eventualità di sgombero neve effettuato con frese. Prima di procedere con tali operazioni l'Impresa dovrà effettuare una adeguata perlustrazione dei luoghi al fine di valutare di volta in volta la situazione.
<b>2.3</b> <i>Attività in atto nelle aree interessate dai lavori</i> <sup>2</sup>	Secondo quanto previsto dall'art. 25 comma VIII del C.S.A., al fine di limitare al massimo ostacoli alla fluidità ed alla sicurezza della circolazione, ogni singolo tratto di strada non dovrà essere interessato da più di un cantiere, fisso o mobile, alla volta attuato dall'impresa appaltatrice o dai rispettivi eventuali subappaltatori. Per quanto riguarda eventuali attività o cantieri di terzi che dovessero essere attivati sulle

<sup>1</sup> Indicare le aree di esecuzione del lavoro, quali ad esempio SS, SP, ecc.;

<sup>2</sup> Indicare la presenza di eventuali altre attività lavorative oltre a quella oggetto dell'affidamento.



**SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.**

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:  
DITTA \_\_\_\_\_**

REV\_00  
14.07.2011

Pag. 3 di 5

	<p>strade costituenti il lotto in questione o nelle immediate adiacenze, il Servizio gestione Strade, all'atto del rilascio agli interessati dell'autorizzazione per l'esecuzione di tali lavori o attività, provvederà tempestivamente ad avvisare l'impresa appaltatrice a mezzo della consegna alla stessa della relativa ordinanza o atto di concessione-autorizzazione.</p>
<p><b>2.4</b> <i>Attrezzature, macchinari ed impianti del committente messe a disposizione della ditta appaltatrice</i></p>	<p>Non ci sono attrezzature, macchinari e/o impianti del committente messi a disposizione della ditta appaltatrice. Tutte le attrezzature ed i macchinari da utilizzarsi per l'esecuzione dei lavori previsti nel contratto di cui al presente documento dovranno essere di proprietà dell'affidatario o da questi noleggiate; nell'eventualità l'affidatario proceda a subappaltare talune attività lo stesso dovrà provvedere ad aggiornare il DUVRI ed il presente suo allegato.</p>
<p><b>2.5</b> <i>Aree destinate al deposito dei materiali e delle attrezzature dell'impresa appaltatrice</i></p>	<p>E' a totale carico dell'impresa appaltatrice l'onere di procurarsi le aree destinate al deposito di materiali e/o attrezzature e la stessa dovrà adeguatamente specificarle nella propria offerta tecnica. Qualora l'Impresa intenda utilizzare aree o strutture di proprietà del Servizio Gestione Strade, dovrà preventivamente ottenerne specifica autorizzazione e concessione. In tale caso, se necessario, si provvederà all'aggiornamento del presente documento.</p>
<p><b>2.6</b> <i>Personale del committente incaricato di collaborare con l'impresa appaltatrice</i></p>	<p>L'impresa appaltatrice svolgerà tutte le lavorazioni esclusivamente con proprio personale dipendente o tramite noleggio a caldo di attrezzature o subappalto di lavorazioni. Non sono contemplate lavorazioni alle quali partecipi personale del Servizio Gestione Strade. Nella sola ipotesi che il Servizio Gestione Strade esegua con proprio personale specifiche lavorazioni sui tratti stradali ricompresi nel lotto in questione, l'impresa appaltatrice effettuerà la gestione del traffico a mezzo di proprio personale che assumerà la funzione di moviere. Tale attività, finalizzata esclusivamente a permettere una sicura e fluida circolazione del traffico stradale, sarà in ogni caso svolta stando ben all'esterno</p>

 <p><b>SERVIZIO GESTIONE STRADE P.A.T.</b> Via Gazzoletti, 33 – 38122 Trento (TN)</p>	<p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO: DITTA _____</b></p>	REV_00 14.07.2011
		Pag. 4 di 5

	del cantiere del Servizio Gestione Strade ed in totale assenza di interferenze rispetto alle lavorazioni e sarà preceduta da incontri di coordinamento.
<b>2.7</b> <i>Elenco eventuali allegati</i>	- Modulo "Informativa da parte dell'impresa appaltatrice sui rischi interferenti"

### 3 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Gli oneri della sicurezza sono evidenziati nel bando di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.

Al riguardo, tenuto conto della natura e tipologia delle prestazioni oggetto del presente appalto, che comprendono in particolare anche:

- a) la fornitura, il posizionamento, la manutenzione e guardiania, il ripiegamento e recupero a cessate esigenze, degli impianti segnaletici richiesti per il segnalamento temporaneo di anomalie e/o cantieri che interessano la sede stradale nel rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs. 30.04.1992 n. 285 e s.m. (Nuovo Codice della Strada), del relativo regolamento di attuazione ed esecuzione (D.P.R. 16.12.1992 n. 495 e s.m.) e del D.M. 10.07.2002,
- b) l'assistenza da parte dell'appaltatore per la regolazione del traffico in prossimità ed in corrispondenza dei cantieri stradali richiesti per l'esecuzione di lavori di straordinaria manutenzione del corpo stradale curati dalla Provincia Autonoma di Trento con proprio personale dipendente,

rilevato altresì che in base a quanto stabilito all'art. 25 commi II lettera k) e VIII del C.S.A., al fine di non creare ulteriori disagi e/o ostacoli alla fluidità ed alla sicurezza della circolazione, nei tratti interessati dal cantiere per il rifacimento della segnaletica orizzontale, per tutta la durata del cantiere, non dovranno essere eseguite altre lavorazioni e parimenti ogni singolo tratto di strada non dovrà essere interessato da più di un cantiere di manutenzione stradale, fisso o mobile, alla volta, resta inteso che le attività di cui alle precedenti lettere a) e b) sono da riguardarsi come lavorazioni oggetto dell'appalto e non come oneri di sicurezza e pertanto il compenso per lo svolgimento di tali attività è interamente soggetto al ribasso d'asta.

Si precisa altresì che qualora per garantire l'assistenza al traffico in prossimità e/o in corrispondenza dei cantieri per l'esecuzione dei lavori di manutenzione stradale oggetto dell'appalto sia temporaneamente richiesto l'impiego di un numero di operai superiore a quello minimo previsto dal C.S.A. posto a base della gara o dall'offerta tecnica formulata dall'Impresa appaltatrice, questa è tenuta a metterli a disposizione senza che ciò possa dar luogo al riconoscimento di alcun compenso o indennizzo aggiuntivo rispetto al prezzo contrattuale.

Parimenti l'appaltatore non potrà rivendicare alcun compenso o indennizzo aggiuntivo rispetto al prezzo contrattuale in relazione alle previsioni stabilite all'art. 25 commi II lettera k) e VIII del C.S.A., che vincolano l'appaltatore medesimo. a sfalsare opportunamente nel tempo e/o nello spazio l'attivazione dei singoli cantieri per l'esecuzione dei lavori e delle attività di manutenzione stradale oggetto dell'appalto in modo da limitare i disagi e/o ostacoli alla fluidità ed alla sicurezza della circolazione.

Ne deriva che per l'appalto in esame afferiscono agli oneri di sicurezza, e sono da intendere ristorati con il relativo compenso, soltanto i costi per:

- la fornitura e/o il noleggio, l'allestimento, la manutenzione per tutta la durata del loro



**SERVIZIO GESTIONE  
STRADE P.A.T.**

Via Gazzoletti, 33 –  
38122 Trento (TN)

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENTI - ALLEGATO:  
DITTA \_\_\_\_\_**

REV\_00  
14.07.2011

Pag. 5 di 5

impiego ed il ripiegamento a cessate esigenze,

- degli apprestamenti in generale come definiti dall'allegato XV.1 al D.Lgs 81/2008 (la maggior parte delle lavorazioni richiede peraltro un numero assai limitato degli stessi),
- degli spogliatoi e baracche di cantiere complete di servizi igienici e a norma di legge,
- dei ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, recinzioni, ecc.,
- dei sistemi di ancoraggio per dispositivi anticaduta – linee vita;
- i dispositivi di protezione, collettivi ed individuali, dai rischi da interferenze;
- gli indumenti ad alta visibilità di tutto il personale impiegato per l'esecuzione dei lavori;
- le riunioni informative e/o di coordinamento;
- l'impiantistica del deposito e della sede di cui all'art. 2, comma IV lettera e) e rispettivamente g) del C.S.A.;
- i servizi e dispositivi di gestione delle emergenze.

Gli oneri di sicurezza sono stimati a corpo, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dei lavori da non assoggettare a ribasso nelle offerte.

La stima dei costi per gli apprestamenti sopra indicati per il Lotto n. 1 ammonta a €. 10'200,00 (diecimiladuecento/00)

#### **4 SPECIFICHE**

L'impresa appaltatrice per qualsiasi intervento che la stessa eseguirà nell'ambito dei lavori previsti in appalto e nell'effettuazione delle operazioni di gestione del traffico in occasione di cantieri gestiti da personale del Servizio Gestione Strade, dovrà porre in atto tutte le azioni e gli schemi segnaletici previsti dal D.M. 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo".

#### **5 ALLEGATI**

- Modulo "Informativa da parte dell'impresa appaltatrice sui rischi interferenti".